FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1911.

THÈSE

N° 20

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

ANDRÉ DESVAUX DE LYF

ANCIEN INTERNE PROVISOIRE DES HÔPITAUX DE PARIS

MÉDAILLE DE BRONZE DE L'ASSISTANCE PUBLIQUE

Né à Montargis (Loiret), le 18 Avril 1884.

Les Fistules pancréatiques

et leur Traitement

Président : M. QUÉNU, *Professeur.*

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1911

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M.	LANDOUZY.
Professeurs	MM.	
Anatomie		NICOLAS.
Physiologie		Ch. RICHET.
Physique médicale		WEISS.
Chimie organique et Chimie minérale		GAUTIER.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale		BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales		ACHARD.
Pathologie médicale		WIDAL. TEISSIER.
Pathologie chirurgicale		LANNELONGUE.
Anatomie pathologique		MARIE (Pierre).
Histologie		PRENANT.
Opérations et appareils		HARTMANN.
Pharmacologie et Matière médicale		POUCHET.
Thérapeutique		MARFAN.
Hygiène		CHANTEMESSE
Médecine légale		THOINOT.
Histoire de la Médecine et de la Chirurgie		CHAUFFARD
Pathologie comparée et expérimentale		ROGER.
Clinique médicale		HAYEM. DEBOVE. LANDOUZY. GILBERT
Cllinique des maladies des enfants		HUTINEL.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		GAUCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale		BALLET (Gilbert).
Clinique des maladies nerveuses		DEJERINE.
Clinique chirurgicale		QUENU. RECLUS. SEGOND. DELBET (Pierre).
Clinique ophtalmologique		DE LAPERSONNE.
Clinique des voies urinaires		ALBARRAN.
Clinique d'accouchements		PINARD. BAR. RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique		POZZI.
Clinique chirurgicale infantile		KIRMISSON.
Clinique thérapeutique		ROBIN.

Agrégés en exercice

MM.	MM.	MM.	MM.
BALTHAZARD	DESGREZ.	LENORMANT.	PROUST.
BERNARD (Léon).	DUVAL (Pierre).	LEQUEUX.	RATHERY.
BRANCA.	GOUGEROT.	LERI.	RETTERER.
BRINDEAU.	GREGOIRE.	LOEPER.	RICHAUD.
BROCA (André).	GUENIOT.	MACAIGNE.	ROUSSY.
BRUMPT.	GUILLAIN.	MAILLARD.	ROUVIERE.
CAMUS.	JEANNIN.	MORESTIN.	SCHWARTZ.
CARNOT.	JOUSSET.	MULON.	SICARD.
CASTAIGNE.	LABBE (Marcel).	NICLOUX.	TERRIEN (F.).
CHEVASSU.	LAIGNEL-LAVASTINE.	NOBECOURT	TIFFENEAU.
CLAUDE.	LANGLOIS.	OKINCZYC.	ZIMMERN.
COUVELAIRE.	LECENE.	OMBREDANNE.	

Le Secrétaire de la Faculte : DESTOUCHES.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ou improbation.

A MES PARENTS

A MON FRÈRE

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. le Professeur QUÉNU

Professeur de Clinique chirurgicale
Chirurgien de l'Hôpital Cochin
Membre de l'Académie de Médecine
Chevalier de la Légion d'honneur.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

M. le Professeur TILLAUX (*in memoriam*).

M. le Docteur BARIÉ.

MM. les Docteurs :

MARION (Hôtel-Dieu. Externat 1904-1905).

MOUTARD-MARTIN (Charité. Externat 1905-1906).

GUINARD (*in memoriam*) (Hôtel-Dieu. Externat 1906-1907).

COURTOIS-SUFFIT (maison Dubois. Externat 1907-1908).

BOULLOCHE, TRIBOULET (Trousseau. Externat 1907-1908).

BALZER (Saint-Louis. Externat 1908-1909).

RIEFFEL (Saint-Louis. Externat 1909-1910).

MICHON (Cochin. Internat provisoire 1910-1911).

RIEFFEL (Saint-Louis. Internat provisoire 1911).

A MM.

ALGLAVE, CHEVRIER, LARDENNOIS, chirurgiens des Hôpitaux.

M. le Professeur BAR et BRINDEAU, accoucheurs des Hôpitaux.

BOUDON, MATHIEU, chefs de clinique à la Faculté.

HISTORIQUE

A l'inverse des kystes du pancréas, dont il est déjà fait mention par Morgagni puis par Chambon de Montaux en 1789, l'observation d'une fistule pancréatique ne remonte qu'au milieu du siècle dernier.

En 1856, Cl. Bernard, dans ses *Leçons sur la physiologie expérimentale appliquée à la médecine* (Paris, 1856), dit qu'il n'existe pas à sa connaissance de fait de fistule pancréatique vérifié à l'autopsie. Il a observé deux malades, l'un de Laugier, l'autre de Rayer, qui présentaient un orifice fistuleux siégeant à droite et au-dessus de l'ombilic et fournissant un liquide au moment de la digestion. Se basant sur ce fait que les caractères de ce liquide ne s'éloignent pas beaucoup de ceux du suc produit par les fistules artificielles permanentes, Cl. Bernard conclut au diagnostic de fistule pancréatique.

En 1878, Dobrzycki (*Cannstatt Ber.*, 1878), cité par Kulenkampf, publia une observation dans laquelle un traumatisme amena la rupture d'une tumeur avec écoulement par la plaie d'une sérosité alcaline ayant les apparences du suc pancréatique.

En 1881, Thiersch (*Berliner klinische Woch.*, 1881, n° 40), opéra en deux temps un kyste du pancréas ; il se forma une fistule permanente et Thiersch attribua à l'écoulement une origine pancréatique, bien que l'analyse n'en ait pas été faite.

C'est à Kulenkampf (*Ber. kl. Woch.*, fév. 1882, n° 7), qu'appartient le premier cas indiscutable de fistule pancréatique avec examen chimique du liquide secrété.

Nous sommes en 1882 au début de l'antisepsie, les opérations vont dès lors se multiplier et avec elles le nombre des fistules pancréatiques, dont nous avons fait un relevé aussi complet que possible au chapitre étiologique.

Bien rares ont été les travaux publiés au sujet des fistules pancréatiques et de leur traitement.

Nimier (*Rev. de Chirurgie*, 1893-1894), dans son étude sur la chirurgie du pancréas, fait mention des fistules pancréatiques comme complication des kystes du pancréas.

Körte leur consacre un court chapitre dans son traité sur les maladies du pancréas (*Die Chir. der Krankheiten des Pancreas*, 1898).

En 1902, la question du traitement des fistules pancréatiques fut posée à la Société de Chirurgie (*Bull. Soc. chir.*, Paris, janvier 1902). M. Rochard avait présenté un malade qu'il venait d'opérer d'un kyste du pancréas et qui présentait une fistule persistante cinq mois après. Le liquide recueilli était du suc pancréatique et, la fistule ne se tarissant pas, M. Rochard demanda l'avis de ses collègues. C'est alors qu'après plusieurs observations apportées par MM. Labbé, Ricard et Tuffier, M. Delbet proposa d'employer comme moyen thérapeutique le procédé de Claude Bernard, qui a réussi expérimentalement à atrophier le pancréas en injectant des liquides dans le canal de Wirsung.

Au *Congrès de Chirurgie de Paris* de 1905, dans son

rapport sur la chirurgie du pancréas, puis en 1906 dans son remarquable livre à ce sujet, M. Villar, de Bordeaux, a consacré plusieurs chapitres aux fistules pancréatiques.

Pendant ce temps, en Allemagne, les observations se multiplaient et la thérapeutique de cette affection faisait un grand pas avec Wohlgemuth qui institua en 1908 son régime antidiabétique.

C'est récemment que M. le Prof[r] Quénu vint attirer de nouveau l'attention sur ces fistules en apportant à la Société de Chirurgie (*Bulletin Soc. chirurgie*, fév. 1911), l'observation d'une femme de 36 ans, qui était entrée dans son service pour des douleurs abdominales et une tuméfaction épigastrique, à la suite d'une crise extrêmement douloureuse de vomissements. L'intervention eut lieu le 10 décembre 1910, et l'on découvrit qu'il s'agissait d'un kyste du pancréas sous-hépatique et rétro-gastrique, dont la ponction donna issue à plus d'un litre 1/2 d'un liquide translucide, lequel se montra à l'analyse formé de suc pancréatique et de sang. Le kyste après incision fut marsupialisé. Les suites opératoires furent caractérisées d'une part par l'écoulement abondant de suc pancréatique par la fistule pendant plus de quinze jours et d'autre part par un accident tout à fait exceptionnel, par une cholerragie qui dura en s'atténuant pendant vingt-cinq jours et qui fut à un moment totale, car les matières devinrent absolument incolores. Après avoir cité une observation identique de Kijewski, M. le Prof[r] Quénu se demande quel peut être le mécanisme de cette cholerragie. Il l'attribue soit à la rupture d'un conduit altéré par les sucs digestifs, soit à un phénomène d'ulcération ou de digestion des parois du cholédoque. Puis,

après avoir classé au point de vue pathogénique les kystes du pancréas en kystes néoplasiques, les plus rares, et en pseudo-kystes nés par autodigestion d'un foyer pancréatique, les plus fréquents, il rejette au point de vue opératoire l'extirpation partielle et préconise la marsupialisation.

Plusieurs observations de kystes du pancréas opérés furent alors apportés à la Société de Chirurgie par MM. Potherat, Routier, Bazy, Rochard et Schwartz.

C'est le 11 juillet 1911 que notre maître M. Michon communiqua une intervention pour une fistule consécutive à un de ces kystes. Il s'agissait d'un homme dont nous avions eu la bonne fortune d'observer la convalescence dans son service de Cochin. Ce malade, porteur d'une fistule pancréatique rebelle, en avait été guéri par l'abouchement de la fistule dans l'estomac, c'est-à-dire par une pancréatico-gastrostomie.

La première intervention de ce genre, une kysto-entéro-anastomose avait déjà été tentée par Weir en 1853, mais sans succès (*Medical Record*, déc. 1893, p. 801).

En 1899, M. Morestin avait été sur le point d'exécuter l'anastomose d'une fistule avec le tube digestif (Rapport *Congrès de Chirurgie fr.*, 1905). Après avoir opéré une première fois sa malade en 1898 pour ce qu'il croyait être une inondation péritonéale d'origine indéterminée et qui était en réalité une rupture d'un kyste du pancréas, il intervint une seconde fois huit mois plus tard pour ce même kyste qui s'était reproduit. Au 20e jour, sa malade sortit avec une fistule pancréatique sous-ombilicale. Celle-ci n'étant pas guérie en octobre 1899, M. Morestin « forma le projet de transposer l'orifice fis-

tuleux, de le détacher de la paroi et de l'aboucher dans l'intestin grêle, de manière à convertir ce trajet en une manière de conduit pancréatique accessoire. » Ce plan opératoire ne fut pas exécuté, à peine endormie la malade fut prise de syncope et on renonça à l'opération. La fistule se ferma spontanément un an plus tard. Mais en janvier 1901, la malade mourait dans le service de Gérard-Marchant, ce qui permit à M. Lenormant de pratiquer l'autopsie, la seule du reste qui existe à ce sujet dans la littérature médicale.

A la suite de cette communication, au même Congrès de Chirurgie de 1905, M. Doyen communiqua un cas d'intervention pour une fistule pancréatique, qu'il avait abouchée dans l'estomac, réalisant une pancréatico-gastrostomie.

La même année, dans sa *Technik der Gallenstein Operationen* en 1905, Kehr donne l'observation d'un cas d'implantation dans la vésicule biliaire d'une fistule consécutive à un kyste du pancréas, suivie d'une cystogastrostomie.

Enfin, en 1911, M. Michon pratiqua la troisième intervention pour fistule pancréatique rebelle en faisant une pancréatico-gastrostomie.

Ces trois interventions furent suivies d'un plein succès.

Tel est donc à l'heure actuelle l'historique des tentatives médicales et chirurgicales au sujet du traitement des fistules pancréatiques. Avant d'exposer ce traitement, il nous faut en étudier les causes, le trajet, les symptômes et l'évolution clinique.

ÉTIOLOGIE

Dépourvues d'entité pathologique spéciale, les fistules pancréatiques sont toutes la conséquence d'opérations sur le pancréas et les lésions de même origine. A part les cas de Cl. Bernard, que nous éliminerons, leur origine pancréatique n'étant pas bien démontrée, il n'existe pas dans la littérature médicale d'exemple de fistules pancréatiques externes spontanées.

Nous disons externes, car on a constaté à plusieurs reprises des fistules pancréatiques internes. Telle l'autopsie de Gaillard (*Bull. Soc. anatomique*, 1880), dans laquelle l'estomac communiquait avec la queue du pancréas par un infundibulum dans lequel siégaient plusieurs calculs et le cas de Mayo Robson, cité par Villar, qui a pratiqué une intervention pour un abcès du pancréas ouvert dans l'estomac.

A part ces cas exceptionnels, la fistule pancréatique est externe et elle est toujours consécutive à une intervention chirurgicale : celle-ci permet au suc pancréatique de s'écouler au dehors par la plaie cutanée grâce au drainage post-opératoire toujours indispensable ou aux parois kystiques, s'il s'agit d'un kyste marsupialisé et la fistule se constitue définitivement, l'action du suc pancréatique sur les lèvres de la plaie empêchant sa fermeture.

Nous avons cherché à rassembler tous les cas de fistules pancréatiques publiés jusqu'à ce jour. Que l'on nous excuse de nos omissions probables.

Nous les classerons en trois catégories d'après leur origine :

1° Fistules d'origine traumatique : ruptures du pancréas, plaies, opération sur la région pancréatique.

2° Fistules d'origine inflammatoire : pancréatite aiguë et abcès sous-phrénique.

3° Fistules d'origine kystique, kystes sanguins et pseudo-kystes glandulaires. Nous avons rassemblé ces deux sortes de kystes dans un même chapitre étiologique, la plupart des observations n'étant pas assez précises pour en différencier le contenu séreux ou hémorragique et la nature traumatique ou non.

1° Fistules d'origine traumatique.

1. — Fontoynont (*Bull. Soc. chirurg. Paris*, janvier 1905).
Rupture traumatique de la rate et du pancréas par coup de timon de voiture. Opération. Splénectomie. Résection partielle du pancréas. Fistule rapidement fermée.

2. — Rosenbach (*Archiv. für klinische Chirurgie*, fasc. 2, 1907).
F. ., contusion épigastrique. Intervention immédiate. Rupture du pancréas. Fistule temporaire.

3. — Heinicke (*Centralbl. für Chirurgie*, n° 10, 1907).
H..., 34 ans. Rupture pancréas. Opéré 4 heures après l'accident. Suture pancréas. Durée 4 mois.

4. — Holmeier (*Münch. medizinis. Wochensch.*, 8 oct. 1907, n° 41).
F..., 35 ans. Contusion abdominale. Laparotomie immédiate. Suture pancréas. Fistule. Durée 1 an.

5. — Müller (*Brit. j. klin. Chirurgie*, 1904, n° 3).
F. ., 26 ans Coup revolver abdomen. Laparotomie. Suture. Fistule Durée 1 an.

6. — Ricard (*Bull. Soc. chirur.*, Paris, 29 janvier 1902).
Opération pour kyste hydatique Section du canal de Wirsung. Fistule.

7. — Korte (*Deutsche medizinische Wochenschrift*, déc. 1909).
F..., 51 ans. Tumeur épigastrique. Opération, 5 août 1908. Ablation d'un fibrome du pancréas. Tamponnement. Fistule. Durée 1 mois 1/2.

2° Fistules d'origine inflammatoire.

8. — Korte (*Congrès Chirurg. Allem* , 1895).
F .., 48 ans. Abcès région lombaire gauche. Incision extra-péritonéale lombaire. Fistule p. Durée 6 mois.

9. — Finoy et Halsted (Thayer. *Ann. f. J. med. sc.* Philad., 1895).
H..., 34 ans. Pancréatite aiguë. Laparotomie. Drainage. Fistule. Durée : 11 mois.

10. — Faure (*Congrès franç. de Chirurg.*, 1902. Joron. Thèse 1903).
F.. , 22 ans. Abcès sous-phrénique. Fistule pancréatique. Durée : 3 mois.

11. — Brentano (*Union des Chirurg. de Berlin*, 1899).
H..., 24 ans. Abcès sous-phrénique. Laparotomie latérale antérieure transpleurale. Fistule temporaire.

12. — Czerny (*Münch. med. Woch.*, 1901).
H..., 60 ans. Laparotomie. Abcès. Fistule.

13. — Peiser (*Deut. Zeit. f. Chir.*, 1902).
F..., 28 ans. Laparotomie. Kyste du pancréas suppuré. Fistule. Mort 7 mois après de diabète.

14 — Murray (*Ann. Surg.*, 1902).
H..., 51 ans. Pancréatite suppurée. Tamponnement. Fistule. Durée : 5 mois.

15. — Pauchet (*Gaz. méd. de Picardie*, nov. 1904).
H..., 33 ans. Laparotomie. Drainage. Fistule. Durée : 2 mois.

16. — Mayo Robson (*Lancet*, mars 1904).
F..., 61 ans. Abcès du pancréas. Drainage. Fistule pancréatico-biliaire. Guérison.

17-18. — Coenen (*Berliner klinische Wochenschrift*, nov. 1910).
Cas 4. H..., 33 ans. Laparotomie. Fistule. Mort cachexie 3 mois après.

— Cas 5. H..., 58 ans. Abcès sous-phrénique. Fistule. Durée : 6 semaines.

19. — Adler (*Zentralblatt für Chirurgie*, n° 31, 1910).
H..., 32 ans. Abcès sous-phrénique. Voie transpleurale. 9e cote ligne axillaire. Fistule. Guérison après 3 mois.

3° **Fistule d'origine kystique.**

a) Opération en deux temps.

20. — Thiersch (*Berl. klin. Woch.*, 1881, n° 40).
H.., 38 ans. Tumeur épigastrique. Incision en 2 temps. Fistule persistante Guérison incertaine.

21. — Kulenkampf (*Berliner Woch.*, 1882).
H..., 32 ans. Tumeur épigastrique. Incision en 2 temps. Fistule. Guérison après 6 semaines.

22. — Senn (*Americ. journal of medic. sc.*, juillet 1885).
H..., 19 ans. Tumeur hypochondre gauche. Marsupialisation. Fistule. Guérison. Durée : 2 mois.

23. — Annandale (*Brit. med. J.* Londres, 1889).
F. ., 47 ans. Kyste arrière-cavité. Fistule. Guérie en 5 semaines.

24. — Steele (*Chicago med. Journal and examiner*, 1888).
H..., 40 ans. Kyste. Incision en 2 temps. Fistule. Durée : 3 mois.

25. — Bull (*New-York med. Journ.*, 1887):
H . , 45 ans. D. K. du pancréas. Incision en 2 temps. Fistules. Mort 2 mois après.

26. — Albert (Schröder. Diss. Breslau, 1892).
Tumeur fluctuante. Incision en 2 temps. Fistulette.

27. — Halsted (Korte. *Die Chir d. Pancréas*, 1898).
H .., 43 ans. Diag. kyste du pancréas. Incision. Fistule. Durée ?

28. — Finotti (*Wien. klin. Woch.*, 1896).
F..., 24 ans. Tumeur périombilicale. Laparotomie. Drainage. Fistule. Durée : 1 mois 1/2.

b) Opération en un temps.

29. — Güssembaur (*Arch. klin. Chir.*, vol. xxix, 1882).
H..., 40 ans. Tumeur épigastrique Fistule fermée et réouverte à plusieurs reprises. Durée ?

30. — Hahn (Kramer *C. f. Chir.*, 1886, p. 23).
F.. , 16 ans. Tumeur épigastrique. Laparotomie. Drainage. Fistule. Guérison en 4 mois.

31. — Witzel (*C. f. Chir.*, 1887, n° 1. Ludolph. Th. Bonn., 1890).
F..., 23 ans. Laparotomie. Marsupialisation. Fistule. Durée : 40 jours.

32. — Lüdner (Nimier. *Rev. chirurgie*, 1893).
F .., 30 ans. Laparotomie. Suture et drainage. Fistule. Durée : 2 mois.

33. — Franck. 1888 (Exner. *Wien. klin. Woch.*, 1905. Cas 8).
H.. , 32 ans. Tumeur abdominale fluctuante. Marsupialisation. Fistule. Mort 5 ans après. Tuberculose pulmonaire.

34. — Pearce Gould (*Lancet*, 1891, II, p. 290). Thèse Tulasne.
F..., 30 ans. Tumeur. Laparotomie. Marsupialisation. Drainage postérieur. Fistule persistante 4 ans après.

35. — Trèves (*Lancet*, 1890, II, p. 655).
H.. , 40 ans. Diagnostic : Tumeur sarcomateuse. Laparotomie. Fistule. Guérison, 1 an.

36. — Pagenstecher (Korte, *loc cit.*, n° 92).
H .., 40 ans Laparotomie Marsupialisation. Fistule. Durée?

37. Lazarus 1891 (Exner, *loc. cit*)
Cas IX 1891 H..., 48 ans. Tumeur hypochondre g. laparotomie. Marsupialisation. Fistule. Durée : 10 ans. Mort tuberculose pulmonaire.

38. — Richardson (*Bost. med. a. surg. Journal*, 1891).
H..., 50 ans. Laparotomie. Drainage. Fistule Guérison en 9 mois.

39 — Rydygier (Korte *loc. cit.*).
F..., 40 ans. Laparotomie. Marsupialisation. Fistule ?

40. — Littlewood (*Soc. méd de Londres*, 1892).
H..., 38 ans Laparotomie. Marsupialisation. Fistule. Guérison : 2 mois.

41. — Schwartz (*Sem. méd.*, 1893, p. 281).
F..., 28 ans. Vomissements et tumeur épigastrique Laparotomie. Fistule. Durée : 4 mois.

42. — Karteweg, 1892 (Korte, *loc cit.*).
F .., 50 ans. Tumeur abdominale Laparotomie. Marsupialisation. Fistule. Durée, persiste encore 2 ans après.

43. — Lindt (*Hygcia*, 1892).
F..., 58 ans. Tumeur épigastrique. Laparotomie. Marsupialisation Fistule Durée ?

44. — Trendelenburg (Stapper. Diss. Bonn , 1892).
H .., 59 ans. Laparotomie. Marsupialisation. Drainage Fistule. Guérison. Durée : 5 mois

45. — Richardson et Munford (*Bost. med. a. s. journ.*, 1892).
F..., 38 ans. Laparotomie. Marsupialisation. Drainage. Guérison avec fistule Durée ?

46. — Won Hacker (Hersche. *Wien. klin. Woch* , 1892 n° 51).
F..., 32 ans. Diagnostic : Kyste ovaire. Laparotomie. Marsupialisation. Fistule. Durée : 6 mois.

47. — Schnitzler (*Inst. klin. Rundsch.*, 1893).
F..., 54 ans. Laparotomie. Marsupialisation. Guérison avec fistule. Durée ?

48. — Trombetta (*Arch. ed. att. d. societa ital. de Chir.*, 1892).
F..., 30 ans Laparotomie. Incision. Drainage Guérison avec fistule. Hémorragie. Guérison : 5 mois

49. — Albert (*Wien. med. Press.*, 1892, 21 nov.).
H..., 35 ans. Laparotomie. Excision de la paroi. Drainage. Fistule temporaire.

50. — Korte (*Loc. cit.*, p. 114).
H..., 38 ans. Laparotomie. Marsupialisation. Fistule. Guérison. Durée : 4 ans.

51. — Martin et Morison (*Edimbourg med. journ.*, 1894 vol. 37).
H..., 17 ans. Laparotomie. Drainage. Fistule. Durée : 2 mois.

52. — Lindt (Cas II). *Hygcia*, 1892).
F..., 40 ans. Laparotomie. Marsupialisation. Drainage. Guérison avec fistule. Durée ?

53. — Richardson (Thèse Bas. Lyon, 1897, p 49).
F..., 35 ans. Tumeur. Laparotomie. Marsupialisation. Fistule avec perforation de l'estomac Mort : péritonite.

54. — Goiffey (*Amer. News.*, 1893).
F..., 28 ans. Extirpation totale. Tamponnement. Fistule. Durée : 3 mois

55. — Rave (*Ann. of. Surg.*, 1893).
H..., 35 ans. Laparotomie. Marsupialisation Fistule. Durée : 7 semaines.

56. — Tricomi (*Bull. della clin. Milano*, 1894).
F..., 22 ans. D. K. du pancréas. Laparotomie. Marsupialisation. Fistule. Durée ?

57. — Richardson (*Bost. med. a. surg. journ.*, 1895, 21 mars).
H..., 25 ans D. K. du pancréas. Laparotomie. Marsupialisation. Drainage. Fistule vite fermée.

58. — Hermann (*Deutsche milit. Zeit.* 1895).
H. .., 25 ans. Laparotomie. Marsupialisation. Fistule. Durée : 1 mois.

59. — Ricard (*Presse médicale*, 1895 p. 254).
Laparotomie Marsupialisation. Fistule Durée ?

60. — Gangolphe 1896 (Bertrand. Thèse Lyon, 1901).
H.. , 35 ans Laparotomie Marsupialisation. Fistule persistante. Extirpation tentée 2 fois sans succès.

61, 62, 63. — Lazarus, 1898 (Exner. *Loc. cit.*)
Cas VII. H..., 25 ans Tumeur épigastrique. Laparotomie. Marsupialisation. Fistule. Durée : 6 ans.
Cas VIII. H..., 40 ans Kyste région stomacale. Marsupialisation. Fistule ouverte et fermée alternativement. Durée : 6 ans.
Cas X. H..., 30 ans. Tumeur abdomen. Marsupialisation. Fistule. Mort de diabète après 14 mois.

64. — Alban Doran (*Soc. méd. Londres*, 1898).
F..., 24 ans. Tumeur épigastrique. Laparotomie. Marsupialisation. Durée : 6 mois.

65. — Cushing (*Ann. of Surg* , 1898).
H .., 37 ans. Tumeur épigastrique. Marsupialisation. Fistule. Durée : 14 mois.

66. — Poncet (*Gaz. des Hôp.*, 1896).
F..., 26 ans Tumeur épigastrique. Ablation complète du kyste. Fistule. Durée : 3 mois.

67. — Poppert (Körte. *Loc. cit.*, p. 119).
H..., 15 ans. Laparotomie. Incision. Drainage. Fistule guérie. Durée ?

68. — Tillaux (Tulasse. Thèse Paris 1899).
H..., 16 ans Laparotomie. Marsupialisation. Drainage. Fistule persistante depuis 1895.

69. — Kniatkowski (*Zeit. für klin. Med.*, 1903).
H..., 36 ans. Laparotomie Marsupialisation. Drainage. Fistule. Durée : 3 mois.

70. — Gangolphe (Bertrand. Thèse Lyon, 1901).
F..., 45 ans. Tumeur hypochondre g. et laparotomie latérale gauche Marsupialisation. Fistule. Durée : 2 mois.

71. — Delagenière (*Bull. et mém. Soc. de Chir. Paris*, 1900).
H..., 35 ans. Laparotomie. Marsupialisation. Fistule. Durée : 1 mois.

72. — Israel (*Deutsche med. Woch.*, 1900).
F..., 35 ans. Laparotomie. Marsupialisation. Fistule Durée?

73. — Schwartz (Guy. Thèse Paris 1902).
H..., 27 ans. Tumeur épigastrique. Laparotomie. Marsupialisation. Fistule ouverte et fermée plusieurs fois. Durée : 4 mois

74 — Ricard (*Soc. Chir. Paris*, 1902).
Marsupialisation. Fistule. Durée : plusieurs mois.

75. — Labbé (*Soc. Chir. Paris*, 1902).
F... Laparotomie. Résection partielle. Marsupialisation. Fistule. Durée : 3 mois.

76. - Siraud (Bertrand. Thèse Lyon, 1901).
F..., 22 ans. Laparotomie. Marsupialisation. Fistule persistante.

77. — Rochard (*Soc. Chir. Paris*, 29 janv. 1902).
H..., 63 ans. Tuméfaction épigastrique. Marsupialisation. Fistule. Durée : 5 mois.

78. — Tuffier (*Ibid.*).
Kyste pancréas. Excision partielle de la poche Marsupialisation. Fistule persistante depuis l'opération.

79. — Heffenger (*Ann. gyn. a. Ped.* Boston, 1902).
F..., 38 ans. Laparotomie. Drainage. Fistule. Guérison en 6 mois.

80. — Carthedge (*Ann. gyn. a. Ped.* Boston, 1903).
T..., 31 ans Laparotomie. Marsupialisation Drainage. Fistule guérie. Durée ?

81. — Custom (*J de Chir. de Brux.*, 1903, p. 1).
F..., 26 ans. Tumeur épigastrique. Laparotomie. Incision. Drainage. Fistule. Durée : 2 ans.

82 — Jeannel (*Arch. med. de Toulouse*, 1903).
F .., 39 ans. Laparotomie. Marsupialisation. Fistule. Durée : 6 mois.

83. — Jeannel (*Ibid.*).
H..., 23 ans. Laparotomie. Marsupialisation. Drainage. Fistule. Durée : 1 mois.

84. — Braun (*Réun. libre de Chir. de Berlin*, 1904).
Enfant. Tuméfaction épigastrique. Marsupialisation. Tamponnement. Secrétion prolongée Durée ?

85. — Exner (*Wiener klin. Wochenschrift*, 1905).
H..., 34 ans. Tumeur épigastrique Laparotomie. Marsupialisation. Fistule. Durée?

86. — Vidal (Arras). (*Congr. fr. Chirurg.*, 1905).
F .., 21 ans. Kyste thoracique. Voie transpleurale. Marsupialisation. Drainage. Durée : 6 semaines.

87. — Morestin (*Congr. fr. Chirurg.*, 1905).
F..., 24 ans. K. pancréas rompu et refermé. Laparotomie. Marsupialisation. Fistule. Durée : 2 ans.

88. — Doyen (*Ibid.*).
Fistule persistante. Pancréatico-gastrostomie.

89. — Kehr (*Technik des gallenstein operationen*. München, 1898).
H..., 48 ans. Cholécystite et kyste du pancréas Fistule. Durée : 7 mois. Abouchement dans vésicule biliaire.

90. — Karewsky (Exner. *Bull. klin. Wochenschrift*, 1907).
Fistule. Guérison rapide. Régime antidiabétique.

91, 92. — Schmidt (*Münchener medizinis. Wochens.*, 1907, n° 50).
Cas I. F .., 20 ans. Tumeur épigastrique Extirpation totale. Fistule. Guérison : 4 mois.
Cas II. H.. Kyste pancréas. Fistule. Durée : 20 mois.

93. — Kempf (*Deutsche medizinis. Wochenschrift*, 1908, n° 37).
H .., 33 ans. Tumeur abdominale. Laparotomie. Drainage. Fistule. Durée : 7 mois.

94. — Malan (*Il poliniclino*. Tome xvi., fasc. 4, avril 1909).
F .., 21 ans. Tumeur épigastrique. Extirpation kyste. Fistule. Durée : 4 mois.

95. — Savariaud (*Bull. Soc. chirurg.*, 1909).
H..., 39 ans. Marsupialisation. Tamponnement. Fistule. Durée : 2 mois 1/2.

96. — Graf (*Münchner medizinis. Woch.*, t. LVII, n° 48, 1910).
H. , 25 ans. Tumeur hypochondre droit. Laparotomie. Marsupialisation. Fistule. Durée : 6 semaines.

97. — Michalkine (*Chirurgia.*, tome xxvi, n° 159 , mars 1910).
H..., 25 ans. Tumeur épigastrique. Laparotomie. Marsupialisation. Fistule temporaire. Durée ?

98. — Körte (*Deutsche medizinis. Wochensch.*, mars 1911.
Kyste du pancréas. Marsupialisation. Fistule. Durée : 1 an.

99. — Bazy (*Bull. Soc. chirurgie*, juillet 1911).
H..., 46 ans. Tumeur abdominale. D. hydronéphrose suppurée. Incision lombaire puis abdominale. Marsupialisation. Fistule permanente depuis déc. 1907.

100. — Schwartz (*Ibid.*).
H..., 19 ans. Tumeur épigastrique. Laparotomie. Marsupialisation. Fistule. Durée : 3 mois.

101. — Michon (*Ibid.*).
H .., 40 ans. Kyste du pancréas. Marsupialisation. Fistule. Durée : 3 ans.

102. — Ombrédanne (*Soc. Chirur. Paris*, 12 juillet 1911).
F..., 35 ans. Tumeur hypochonde gauche. Laparotomie. Marsupialisation. Fistule. Durée : 6 mois.

103. — Guelliot (*Bull. soc. Chir. Paris*, 25 juillet 1911)
H..., 48 ans. Kyste du pancréas. Marsupialisation. Fistule. Guérison. Durée : 15 mois.

C'est donc 103 cas de fistules pancréatiques que nous avons pu réunir. Et ce chiffre est incomplet,

On voit qu'elles se rencontrent aussi bien chez l'homme que chez la femme (56 cas sur 103). Exceptionnelles chez l'enfant (1 cas, Branve) et chez le vieillard (1 cas après 60 ans, Rochard), elles sont surtout fréquentes chez l'adulte entre 20 et 40 ans.

Nous constatons d'autre part, que la cause principale en est l'intervention dans le cas de kystes du pancréas (82 cas contre 19) c'est-à-dire dans 80 °/₀ des cas.

Il nous est difficile d'en apprécier la fréquence par rapport aux interventions sur le pancréas et ses affections. Villar, cependant, sur 239 observations ayant trait à la chirurgie du pancréas, a trouvé 66 cas de fistules pancréatiques, c'est-à-dire 26,7 °/₀, un peu plus du quart. Quant à la proportion dans les interventions pour kystes du pancréas, elle est de 42,03 °/₀ (53 cas sur 138 interventions, Villar). On aura donc sensiblement 2 fistules pancréatiques sur 5 cas de kystes du pancréas opérés.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Situation. — Les fistules pancréatiques peuvent siéger en différents points de la paroi thoraco-abdominale. Leur siège de beaucoup le plus fréquent est cependant la région épigastrique médiane ou latérale, sus ou sous-ombilicale, mais elles peuvent être lombaires ou même thoraciques.

Leur situation dépend, en effet, du siège et de la voie d'abord chirurgicale des tumeurs pancréatiques, la première bien étudiée par Körte (*Die Chirurgie des Krankheiten des Pancreas*, 1898) ; la seconde par M. Mauclaire (*Congrès de Chirurgie*, 1902). De ces travaux, il ressort que les tumeurs ou suppurations d'origine pancréatique peuvent avoir une évolution antérieure ou postérieure.

Ont-elles une évolution antérieure, elles peuvent :

1° Repousser en avant le feuillet postérieur de l'arrière-cavité et venir faire saillie en arrière du petit épiploon entre la face inférieure du lobe gauche du foie et la petite courbure, variété supérieure gastro-hépatique ; on les abordera par la laparotomie médiane sus-ombilicale après section du petit épiploon ;

2° Faire saillie dans l'arrière-cavité et se coiffant de l'épiploon gastro-colique repousser l'estomac en haut, le

colon en bas, variété gastro-colique sous-stomacale. On les abordera par la laparotomie médiane après section de l'épiploon gastro-colique ;

3° Se loger dans le mésocolon et émigrer par en bas dans la cavité abdominale, au-dessous du colon transverse, type inférieur. Ce sont elles qui donneront de la sonorité colique. On les abordera par la laparotomie médiane ou latérale, droite ou gauche, suivant leur situation par rapport à la ligne médiane et cela après avoir relevé le grand épiploon et le colon transverse.

Ont-elles une évolution postérieure, elles peuvent :

1° Remonter en haut sous la coupole diaphragmatique et devenir sous-phréniques. On les abordera par voie transpleurale, après isolement de la grande cavité pleurale et résection costale ;

2° Se diriger en arrière et à gauche entre la rate et le rein ou en dedans de lui, à la faveur du ligament pancréatico-sphénique. On les abordera par voie lombaire.

Les fistules pancréatiques étant toujours, comme nous l'avons vu, consécutives à une intervention chirurgicale, nous venons d'indiquer là leur siège et leur trajet. Elles seront donc abdominales, thoraciques ou lombaires.

Les plus fréquentes sont les *fistules abdominales*, à siège sus ou sous-ombilical, médian ou latéral suivant la position de la tumeur causale.

Les *fistules lombaires* sont très rares. Nous n'en trouvons que trois cas. Un cas de Körte qui employa la voie lombaire gauche et deux autres cas de Pearec Gould et de Steele, qui, pour éviter la fistule, avaient proposé l'incision au-dessous de la 12ᵉ côte, ainsi qu'on la pratique dans la néphrectomie lombaire, dans le seul

but d'éviter la stagnation des liquides dans la poche. Ce drainage ne donna que des résultats peu encourageants.

Rares aussi sont les *fistules thoraciques*. Brentano (cas 11) fit une laparotomie latérale antérieure transpleurale. Adler (cas 19) et Vidal d'Anas (85), employèrent la voie thoracique latérale après résection de la 9e côte dans la ligne axillaire postérieure.

Trajet. — Les observations cliniques sont très succinctes sur ce point d'anatomie pathologique.

L'orifice cutané est plus ou moins volumineux. Tantôt il peut admettre un gros drain (Senn), tantôt une sonde de Nelaton (Doyen, Michon, Graf), tantôt seulement une sonde canelée.

Il est situé à fleur de peau ou dans une dépression en entonnoir entouré de callosités (Senn).

Souvent, surtout au début, la peau avoisinante est ulcérée, rongée par le suc pancréatique et plus tard, sans doute, par suite d'une réaction fibreuse, l'orifice devient calleux et scléreux, ce qui rend la guérison d'autant plus difficile.

La dimension du trajet fistuleux est variable. Elle s'apprécie en y faisant pénétrer un stylet. Le trajet peut être de 8 centimètres (Alban Doran), 12 cent. (Ricard), 20 cent. (Senn), etc.

La direction est indiquée par l'obliquité du stylet introduit par l'orifice cutané. C'est ainsi que Senn dit aboutir à la queue du pancréas « au bout de 8 semaines, on ne peut enfoncer un petit catether que de 10 cent. », Thiersch aboutit à la colonne vertébrale.

Même obscurité, quant aux rapports anatomiques du trajet. Il est évident que la fistule contourne l'estomac ou le colon transverse passant soit au-dessus, soit au-dessous suivant la voie d'abord chirurgicale.

Doyen et Kehr ne donnent aucun renseignement à cet égard. M. Michon dit dans son observation que « l'épiploon et le colon transverse adhèrent au sac de l'éventration. En haut, on arrive sur l'estomac, dont la face antérieure est libre sauf quelques adhérences très légères. Entre l'estomac et le colon plonge le trajet fistuleux. Ce cordon se dirige vers la colonne vertébrale. Cette fistule a des parois épaisses et se présente sous l'aspect d'un cordon ayant le volume de l'index. » C'est la seule constatation anatomique chez le vivant.

Il n'existe qu'une seule autopsie. C'est celle de la malade de M. Morestin (*loc. cit.*) et encore dans ce cas, la fistule qui avait donné pendant deux ans s'était fermée trois mois avant la mort de la malade. L'autopsie, pratiquée par M. Lenormant, rapporte : « Le foie énorme, adhérait à toute la partie sus-ombilicale de l'abdomen. Au milieu de ces membranes minces, on reconnaissait facilement les débris de la paroi de l'ancien kyste, formant un volumineux cordon fibreux qui contournait d'arrière en avant la petite courbure de l'estomac pour venir s'implanter à la face profonde de la paroi abdominale. Sectionné en divers points, il ne montrait plus de traces de la cavité kystique. L'arrière-cavité des épiploons n'existait plus et était cloisonné à l'infini par des lames cellulo-fibreuses. Le paquet fibreux formé par des débris du kyste était par sa face profonde en rapport avec le pancréas et aboutissait au niveau du corps. On peut

reconnaître le canal de Wirsung et de Santorini tous deux perméables ».

Ainsi donc de ces deux constatations, il ressort que les adhérences péritonéales peuvent être très lâches ou très serrées, ce qui peut avoir une grande importance au point de vue opératoire. Mais la fistule n'adhérait nullement aux organes voisins : estomac et colon transverse.

Dans aucun cas l'*examen histologique* n'a été pratiqué, mais il est permis de supposer que dans tous les cas où la fistule est consécutive à la marsupialisation d'un kyste du pancréas, la paroi est formée par la poche même du kyste, irritée et sclérosée, dont M. le Prof[r] Quénu a indiqué la structure histologique. D'après ses examens, « elle ne présente pas de revêtement épithélial, étant formée par une paroi fibreuse limitant un simple kyste dont l'origine glandulaire est démontrée à la fois par des débris de canalicules et par la nature de son contenu. » Nous verrons les déductions que l'on peut tirer de cette constatation.

SYMPTOMES

Les symptômes des fistules pancréatiques sont évidents. La constatation et l'exploration d'un trajet fistuleux par où s'écoule une certaine quantité de liquide, reconnu par l'analyse chimique comme étant du suc pancréatique, permettent d'être fixés sur la nature exacte de la fistule.

Le *début* est toujours identique. Il s'agit d'un malade qui a reçu un choc dans la région épigastrique et qui en même temps qu'il ressent de violentes douleurs, s'aperçoit qu'une tumeur s'est développée dans cette région. Et c'est l'intervention, comme nous l'avons vu, qui crée la fistule. Le plus souvent, en effet, on se voit obligé de drainer ou de marsupialiser la poche kystique. Les premiers jours après l'opération, un abondant écoulement séro-purulent s'établit. Le liquide suintant continuellement produit une sorte de digestion des bords de la plaie avec rougeur et tendance à l'excoriation, ce qui oblige à pratiquer un pansement journalier. Peu à peu la cicatrisation de la plaie opératoire se fait partiellement et la sécrétion de séro-purulente qu'elle était au début s'éclaircit et le suc pancréatique ne s'écoule que par un orifice cutané plus ou moins grand, situé en un point variable de la cicatrice, là où ont persisté le drainage et le tamponnement. La fistule est dès lors constituée.

Nous avons vu au chapitre précédent que son siège pouvait être variable, abdominal, thoracique ou lombaire. Nous n'y reviendrons pas.

Son *aspect* peut être très différent selon les cas. Tantôt c'est un orifice arrondi, circulaire, enfoui dans une dépression infundibuliforme et des bourgeons cicatriciels. Tantôt la fistule se continue à plat avec les téguments voisins.

Ce qui la caractérise dans bon nombre des cas, ce sont les *érosions* de la peau environnante. Le suc pancréatique qui s'écoule sans cesse, digère peu à peu les tissus et produit des excoriations cutanées contre lesquelles on agit bien difficilement. Chez le malade de Schwartz, « il n'y avait pas digestion des bords de la plaie, mais une tendance à l'excoriation, qui a été combattue par l'application de vaseline au salol et à l'oxyde de zinc. » Celui de Senn présentait « une plaie de bonne apparence, mais tout autour la peau était rouge, macérée et l'épiderme pouvait être ôté par larges plaques. » Dans une observation de Cœnen, il y avait « large et profonde nécrose du tissu cellulaire autour de la plaie. » Chez le malade d'Adler qui avait été opéré par voie transpleurale « la sécrétion de la plaie irrite et digère les bords de la fistule. » « Cette infection cutanée produit à distance des adénopathies axillaires et inguinales. » (Pearce Gould). Cependant dans quelques cas, les tissus environnants sont durs, infiltrés, calleux. Il s'est fait sans doute ici un processus de sclérose qui est un obstacle à la digestion des tissus par le suc pancréatique. Il faut aussi ajouter que si quelques observations mentionnent ces accidents, la plupart sont muettes à ce

sujet, il faut croire que les tissus périphériques étaient intacts comme chez le malade de M. Michon.

Nous n'insisterons pas sur la longueur et la direction du trajet fistuleux, non plus que sur le cathétérisme que nous envisagerons plus loin comme traitement.

Le fait caractéristique de ces fistules est l'*écoulement de suc pancréatique* par l'orifice cutané. Pendant les premiers jours, il est purulent et séro-purulent, puis il s'éclaircit. « Il se présente sous l'aspect d'un liquide légèrement trouble, opalescent, visqueux, à odeur fade, contenant beaucoup de mucosités » (Michon). Parfois, la fistule laisse s'écouler un suintement sanguin. Chez une femme opérée par Karteweg (*in* Körte, *loc. cit.*) « la fistule donne un écoulement sanglant à chaque menstruation. » Dans le cas de M. le Prof[r] Quénu, il y avait en même temps chollerragie.

La *quantité* du suc pancréatique excrété est très variable : de 50 cc. à un litre. Nous relevons au hasard les chiffres suivants : Michon, 80 à 100 gr. ; Tillaux, 100 à 150 gr. ; Thiersch, 200 gr. ; Körte, 450 gr. ; Rosenbach, 900 gr. par 24 heures.

Cette quantité peut varier sous diverses influences. Chez le malade de M. Michon, « il y a concordance entre la montée du thermomètre et l'augmentation du liquide excrété » mais « la production du suc ne semble pas être influencée par la digestion. On a recueilli d'heure en heure le suc pendant les deux heures qui ont précédé et les six heures qui ont suivi le repas de midi. D'autre part, l'ingestion de 250 gr. de limonade chlorhydrique à 4 % n'a pas non plus augmenté le débit. » Et cependant Graf (*loc. cit.*) dans un cas de fistule d'origine kys-

tique, arrive à des résultats opposés. Il a, chez son malade, soigneusement étudié les modifications quantitatives de la sécrétion déterminées par le genre et l'abondance de l'alimentation. Dans les premiers jours, le malade ne prend rien par la bouche et reçoit seulement des injections de sérum additionné de 1,2 % de glycose, on voit la sécrétion tomber à un chiffre assez bas. Puis on donne des aliments par la bouche : aussitôt la sécrétion augmente. On supprime alors complètement les aliments hydrocarbonés et la sécrétion se ralentit. Comme contre-épreuve, on administre des hydrates de carbone en abondance, ce qui augmente le taux de la sécrétion. En revenant à l'alimentation sans hydrate de carbone, on voit à nouveau les liquides diminuer de quantité. C'est cette influence des hydrocarbonés sur la sécrétion pancréatique qui a été le point de départ du régime antidiabétique, institué par Wohlgemuth pour guérir ces fistules.

Quant à l'*examen microscopique* du liquide sécrété, « il montre, d'après M. Michon, de très nombreux streptocoques et des leucocytes abondants, surtout des polynucléaires avec quelques cellules épithéliales. »

Ce qu'il importe surtout, c'est d'en pratiquer l'*examen chimique*, qui viendra nous fixer sur la nature pancréatique du liquide excrété. Il sera facile de recueillir le suc des vingt-quatre heures en introduisant une sonde en gomme élastique dans le trajet fistuleux et en faisant plonger son extrémité dans un petit ballon de verre.

On recherchera alors les caractères pancréatiques du liquide recueilli, c'est-à-dire son action sur les albuminoïdes, pouvoir trypsique, son action sur les graisses :

pouvoir émulsif et saponifiant et son action sur les hydrocarbonés, pouvoir amylolytique.

Toutes les observations sont unanimes à cet égard : l'analyse du liquide a montré que c'était du suc pancréatique.

Kulenkampf : « Liquide clair, coloré, légèrement alcalin, se coagule par la chaleur et l'acide nitrique : l'albumine d'œuf donne de la leucine et de la thyrosine ; 4 gr. de fleur de froment donne 0 gr. 90 de glucose ; l'émulsion de 0 gr. 9 de lard dure 13 heures après.

Gussenbaur : « La sécrétion de la fistule contenait de la leucine, digérait l'albumine, convertissait l'amidon en sucre. »

Körte : « Liquide alcalin ayant un fort pouvoir saccharifiant, mais peu d'action sur les albuminoïdes et les graisses. »

Rosenbach : « L'analyse montra que c'était du liquide pancréatique. »

Michalkine : « Le liquide contient de la trypsine. »

Savariaud : « Le liquide analysé contient du suc pancréatique presque pur. » Etc., etc.

L'énumération serait trop longue. Nous rapportons dans l'observation III l'analyse très complète qui a été pratiquée à plusieurs reprises et qui est, elle aussi, décisive à cet égard.

A ces excoriations cutanées et cette sécrétion continuelle se joint un autre symptôme : cette fistule, surtout lorsqu'elle persiste un certain temps, finit par retentir sur l'état général et amène une véritable *cachexie*. Et cela se conçoit, car en dehors de tout diabète possible (Exner, Peiser), explicable par les lésions concomitantes

du tissu pancréatique, la suppression totale ou partielle de la sécrétion pancréatique dans l'intestin ne doit pas être sans agir sur la nutrition et l'assimilation des substances alimentaires. Kulenkampf fait suivre son observation de cette remarque : aussi longtemps que la fistule continua à donner, le malade resta émacié. M. Ombredanne nous dit l'état misérable dans lequel se trouvait son premier opéré.

Exner (*loc. cit.*) a étudié avec soin l'évolution de six cas de fistules pancréatiques. Sur ces six cas deux seuls survivent et encore un seul de ces malades est dans un état satisfaisant. Les quatre autres malades sont morts : l'un d'eux était tellement affecté par sa fistule intarissable, qu'il y fit lui-même une injection d'acide sulfurique et mourut 24 heures après de péritonite ; un autre mourut de tuberculose pulmonaire 5 mois après l'opération, un autre également de tuberculose pulmonaire 4 ans 1/2 après, enfin le dernier malade vécut 10 ans avec sa fistule, « mais il était dans un état si déplorable qu'il mourut d'une affection pulmonaire intercurrente. » Et Exner ajoute : « Il est évident que ces lésions secondaires sont venues se greffer sur la première. » Aussi se demande-t-il « si nous ne devons pas conseiller à ces malades, chez lesquels la fistule ne s'est pas fermée au bout de plusieurs mois, de subir une deuxième opération. »

Il faut cependant dire à l'encontre de ces faits que certains malades ne semblent pas atteints, tels ceux de Bazy et de Tillaux, qui vivent avec leur fistule, l'un depuis 5 ans, l'autre depuis 15 ans. Mais combien doit être pénible pour eux l'obligation où ils se trouvent de porter

sans cesse un appareil approprié ! Les malades de Kehr et de M. Michon ont été tellement incommodés qu'ils sont venus demander d'eux-mêmes une intervention susceptible de les guérir.

EVOLUTION

L'évolution des fistules pancréatiques permet de les classer en deux groupes absolument différents au point de vue thérapeutique. Les unes, et c'est la grande majorité, guérissent spontanément, les autres, heureusement très restreintes, demeurent chroniques et résistent à tous les agents thérapeutiques. Les premières sont temporaires, les secondes sont permanentes.

Les *fistules temporaires* présentent toujours une marche identique : après avoir donné issue au suc pancréatique pendant un temps variable, l'orifice fistuleux se rétrécit peu à peu spontanément ou sous l'influence de traitements externes, dilatation, cautérisation, avivement ou du traitement interne, régime antidiabétique. L'écoulement diminue progressivement d'intensité et un beau jour la fistule se trouve oblitérée. Cependant elle peut récidiver, dans plusieurs cas elle se ferma puis se rouvrit à différentes reprises pour se fermer un jour définitivement (Gussenbaum).

Les *fistules permanentes* sont celles qui résistent désespérément à tout traitement interne ou externe. Elles mènent, comme nous venons de le voir, le malade à une cachexie progressive. Ce sont elles qu'il faut opérer chirurgicalement.

Quelle est la *durée* de ces différentes fistules ?

Sur 103 cas de fistules pancréatiques que nous avons relevés, il nous faut en éliminer 15 pour lesquelles la durée n'est pas indiquée dans les observations.

(Cas 1, 6, 11, 12, 26, 27, 39, 43, 45, 47, 56, 67, 72, 83, 95).

Restent donc 86 cas. Sur ces 86 cas nous relevons 10 cas de fistules permanentes, c'est-à-dire 11.60 %.

Sur 76 fistules temporaires 16 ont duré plus d'un an : 5 pendant 12 mois, 2 pendant 14 mois, 1 pendant 20 mois, 2 pendant 24 mois, 1 pendant 48 mois, 1 pendant 60 mois, 1 pendant 72 mois, 1 pendant 120 mois.

La *durée moyenne des fistules temporaires* est d'environ *9 mois*. C'est le temps minimum qu'il faudra attendre avant d'opérer.

Nous avons relevé 10 cas dans l'observation desquels la fistule était indiquée comme *permanente*. Dans les cas de Tiersch (20), Gangolphe (60), Siraud (75), Tuffier (77), on ne sait pas ce que sont devenus les malades. Chez le malade de Pearce Gould (34), la fistule persistait encore 4 ans après. Chez celui de Karteweg (42), 2 ans après. Doyen ne dit pas au bout de combien de temps il a pratiqué son anastomose. Kehr opéra son malade au bout de 7 mois. M. Michon au bout de 3 ans. Deux fistules persistent, à notre connaissance, celles du malade de Tillaux qui dure depuis 1895, c'est-à-dire depuis 16 ans, celle du malade de M. Bazy qui dure depuis décembre 1907, c'est-à-dire depuis 5 ans.

On peut donc dire que la fistule demeure permanente dans 1/10^{e} des cas environ, et que les cas de fistule temporaire guérissent dans un temps moyen de 9 mois.

Pronostic. — Le pronostic est bénin dans les fistules temporaires, mais il n'en est pas de même dans les cas de fistules permanentes, comme nous l'avons vu au chapitre précédent. La mort survient alors par diabète (Exner-Peiser) et surtout par cachexie ou tuberculose pulmonaire (Exner, 3 cas). C'est dire la gravité de la fistule permanente et l'intérêt qu'il y a à la supprimer lorsque tout espoir de guérison a disparu.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic est très facile.

Le diagnostic positif se fera par la constatation du trajet fistuleux d'où s'écoule en permanence un liquide visqueux reconnu à l'examen chimique comme étant du suc pancréatique.

La cathétérisme permettra d'éliminer les ulcérations pariétales telles que les gommes ulcérées, de même qu'une fistule borgne externe, temps d'évolution d'une fistule pancréatique complète en voie de guérison.

C'est l'analyse chimique qui permet de différencier les fistules pancréatiques des fistules biliaire, stomacale, hydatique, urinaire ou même pleurale si l'orifice est thoracique ou lombaire.

La *fistule biliaire* est consécutive à une intervention sur les voies biliaires ou à un empyème de la vésicule. Des calculs biliaires se trouvent mêlés à de la bile purulente. Le diagnostic pourrait être hésitant au cas où l'on se trouverait en présence d'un écoulement mixte, d'une cholerragie, comme dans le cas de M. le Prof[r] Quénu. Mais l'analyse chimique révéla la présence dans l'écoulement de trypsine et d'amylase et il n'était pas douteux qu'on se trouvait en présence d'un écoulement pancréatique.

Quant à la *fistule gastrique*, elle peut s'établir spontanément à la suite de périgastrite localisée ou d'ulcéra-

tion pariétale par un cancer de l'estomac. Chirurgicalement elle est voulue dans la gastrostomie. Ici comme dans la fistule pancréatique, il y a érosion des tissus voisins, à cause de la teneur du suc gastrique en acide chlorhydrique. Sa présence ainsi que celle de la pepsine lévera les doutes.

Plus facile encore sera le diagnostic d'une *fistule hydatique*, consécutive à un pyopneumohydatide ou à une marsupialisation d'un kyste opéré, le pus s'y trouve mêlé à des membranes hydatiques et l'examen microscopique permet d'y reconnaître des crochets caractéristiques.

La fistule est-elle thoracique postérieure, on pourrait la confondre avec une fistule consécutive à un *abcès froid costal* ouvert à la paroi, mais ici il y a une évolution lente, il existe un point osseux douloureux et le pus présente les caractères du pus bacillaire.

La *fistule pleurale* d'un empyème se juge par l'évolution clinique de la maladie ; les doutes seront cependant possibles en cas de pleurésie diaphragmatique et d'abcès sous-phrénique consécutif à une suppuration pancréatique. C'est ici encore l'analyse qui permettra de trancher le diagnostic.

En cas de *fistule lombaire*, il faudra penser à une lésion de tuberculose osseuse, colonne lombaire ou crête iliaque ou à l'ouverture d'un abcès sous-phrénique et plus souvent d'une collection périnéphrétique.

Mais nous avons vu que les fistules pancréatiques spontanées n'existaient pas. C'est donc encore l'histoire clinique et la nature de l'intervention pratiquée qui nous éclairera sur l'origine pancréatique de la fistule.

PHYSIOLOGIE PATHOLOGIQUE

On peut se demander pour quelle raison certaines de ces fistules pancréatiques demeurent permanentes et résistent désespérément à tout traitement.

Peut-être faut-il invoquer un calcul pancréatique ou un *calcul biliaire?* C'est ce que suppose Kehr, il fait suivre son observation de ce commentaire : « J'en conclus qu'un calcul siégeait dans la papille et s'opposait à l'écoulement de la bile dans le duodénum et comprimait en même temps le canal de Wirsung. Mon intention était d'enlever le calcul de la papille, mais les adhérences étaient si fortes qu'une ablation était impossible. » Il y avait dans ce cas cholécystite suppurée et kyste du pancréas tout ensemble : l'hypothèse d'obstruction par un calcul biliaire dans l'ampoule est donc acceptable.

Un *calcul pancréatique* pourrait-il être la cause de la permanence de la fistule? L'autopsie de Gaillard serait en faveur de cette hypothèse, puisque dans son cas de fistule pancréatique interne quelques calculs étaient engagés dans les canaux pancréatiques. Pourquoi n'en serait-il pas de même en cas de fistules pancréatiques externes?

On pourrait aussi incriminer une *sclérose de la tête du pancréas* ou un *cancer de l'ampoule* de Water, faisant obstacle à l'écoulement du suc pancréatique dans

l'intestin. C'est ce qui existait dans le cas de Weir qui, au cours d'une intervention sur les voies biliaires avec diagnostic d'obstruction calculeuse, trouva le pancréas triplé de volume avec une tuméfaction fluctuante ; après incision et issue d'un liquide clair ressemblant à du liquide pancréatique, le catéthérisme du canal de Wirsung fut impossible ; le malade succomba et à l'autopsie on trouva un carcinome de la papille duodénale.

Un cas de Cruveilhier, cité par Villar, est des plus curieux : « La face antérieure du pancréas était soulevée par une tumeur aqueuse assez considérable. Nous ouvrîmes cette tumeur, qui contenait un liquide transparent et séreux, logé dans une poche allongée dans le sens du grand diamètre du pancréas : c'était le canal pancréatique prodigieusement distendu, dont l'orifice duodénal était fortement comprimé par une dégénérescence squirrheuse de la tête du pancréas. »

Ces faits expliquent bien l'écoulement pancréatique permanent dans les kystes par rétention. Mais comment l'expliquer dans le cas de pseudo-kystes, de ces kystes dont la paroi n'a pas de revêtement épithélial — et partant pas de sécrétion propre — et que nous avons dit être la principale cause des fistules pancréatiques ? Il ne peut s'agir ici d'obstruction calculeuse de la voie pancréatique. L'autopsie de la malade de Morestin est très nette à cet égard : « Le paquet fibreux formé des débris du kyste était par sa face profonde accolé au pancréas et aboutissait au niveau du corps. Le canal de Wirsung et de Santorini étaient tous deux perméables. »

La meilleure explication nous semble se trouver dans la pathogénie que M. le Prof[r] Quénu a donnée récem-

ment des kystes du pancréas. D'après cette conception « il semble que le point de départ de ces kystes soit la formation d'un foyer de nécrose, qui ulcère et détruit un certain nombre de canalicules, puis ceux-ci déversent dans la cavité ainsi formée le produit de la sécrétion pancréatique. Il en résulte par un double processus de distension et de digestion du pancréas un agrandissement progressif de la cavité et la formation d'un grand kyste. » Il y aurait donc là une sécrétion permanente du suc pancréatique par les canalicules voisins à l'intérieur de la cavité kystique. Dès que le kyste est marsupialisé, le suc pancréatique trouve une issue au dehors par ce trajet en quelque sorte préformé, la paroi kystique marsupialisée. Deux voies s'offrent à son écoulement : le canal de Wirsung, s'il est libre, et la fistule cutanée toujours béante ; il est logique qu'il peut emprunter ces deux voies et de préférence le trajet fistuleux dont le calibre est en général supérieur à celui de Wirsung et qui s'offre de lui-même à l'écoulement du suc recueilli par les canalicules voisins. Tant que les acini glandulaires dans lesquels s'ouvrent ces derniers, gardent leur intégrité, la fistule demeure permanente. Vienne pour une raison quelconque, le plus souvent une infection secondaire, un processus de sclérose pancréatique, une destruction glandulaire, la sécrétion des acini disparait en même temps que leur fonctionnement et la fistule vient à se former. En faveur de cette hypothèse on peut invoquer les résultats du régime antidiabétique de Wohlgemuth qui provoque une diminution de l'écoulement par la suppression des hydrates de carbone de l'alimentation.

Il s'agirait donc là d'une sécrétion propre de la glande

pancréatique dans une cavité kystique qui la conduit au dehors.

Ce ne sont là malheureusement que des hypothèses qui demandent de nouvelles recherches.

TRAITEMENT

Les fistules pancréatiques peuvent être traitées de façons très différentes suivant le point sur lequel porte l'agent thérapeutique.

On peut ainsi :

1° Ou bien agir sur l'orifice cutané en pratiquant des cautérisations, la dilatation sanglante ou non, le cathétérisme de la fistule suivie de l'extraction des calculs, l'oblitération de l'orifice cutané par avivement et suture.

2° Ou bien agir sur la sécrétion pancréatique soit en cherchant à atrophier le pancréas par la méthode de Claude Bernard, soit en diminuant cette sécrétion par le régime antidiabétique de Wohlgemuth.

3° Ou bien agir directement sur le trajet de la fistule :

Soit en réséquant le trajet fistuleux ou en pratiquant l'ablation secondaire du kyste.

Soit en pratiquant l'anastomose du trajet fistuleux :

a) Anastomose préventive : pancréatico-entérostomie.

b) Anastomose curative : pancréatico-cystostomie suivie de cholécysto-gastrostomie (Kehr), pancréatico-gastrostomie (Doyen-Michon), mieux appelée anastomose fistulo-gastrique.

Telles sont les grandes lignes du traitement des fistules pancréatiques ; après l'avoir exposé, nous en verrons les indications.

Moyens agissant sur l'orifice cutané

Ces moyens sont ceux que l'on emploie en chirurgie courante pour obtenir la cicatrisation des plaies opératoires et en particulier des trajets fistuleux qui donnent lieu à un suintement continu. Ils n'ont rien de spécial à la chirurgie du pancréas et sont malheureusement le plus souvent suivis d'un échec plus ou moins absolu.

1° **Cautérisation**. — On peut en premier lieu toucher les bords de la fistule à la teinture d'iode, comme on le fait de plus en plus en chirurgie d'urgence, depuis que l'on a reconnu à cette substance un pouvoir antiseptique et cicatrisant. On emploiera soit le nitrate d'argent en crayon ou en solution, soit la teinture d'iode au 1/10e fraîchement préparée et on en touchera l'orifice externe avec un tampon de coton hydrophile. Ce moyen thérapeutique, complètement inoffensif d'ailleurs, lorsqu'il est répété à plusieurs reprises, peut amener de rapides guérisons (Kulenkampf) surtout si l'on agit dès le début, au moment où la plaie opératoire commence à ce cicatriser.

Dans le même ordre d'idées, Villar propose de tenter des injections modificatrices intrafistulaires. En introduisant dans le trajet de la fistule une sonde de Nélaton de calibre proportionné à la lumière du trajet fistuleux, on pourrait y injecter une certaine quantité de substance modificatrice, huile iodée ou teinture d'iode, injectée à l'aide d'une séringue de Pravaz, en ne poussant l'injection qu'au fur et à mesure que l'on retire la sonde, de manière à agir sur tous les points du trajet fistuleux.

La cautérisation peut se faire encore au fer rouge soit avec la pointe fine du thermocautère ou avec l'anse galvanique. On agira là aussi le plus profondément possible. Ricard a obtenu par ce procédé un très beau succès.

2° **Dilatation.** — La dilatation peut être faite de deux façons : on peut pratiquer la dilatation sanglante ou non sanglante. Ces deux méthodes identiques dans leur principe ont pour but de chercher à évacuer au dehors un calcul s'il en existait un ou d'obvier à une crise de rétention. C'est en somme un procédé analogue à celui que l'on emploie dans le traitement des fistules biliaires. Mais ici on sait que les calculs sont la règle, tandis que nous avons vu combien ils sont exceptionnels dans le cas de fistules pancréatiques.

La dilatation non sanglante se fera avec des tiges de laminaire de calibre croissant jusqu'à obtenir un orifice de dimension suffisante.

Quant à la dilatation sanglante, elle peut se faire après anesthésie locale à la cocaïne suivant le procédé du Pr Reclus. Elle permet de débrider les téguments voisins, de dilater la fistule avec les instruments dilatateurs, catéthers, dilatateurs à branches mobiles.

Dans tous les cas, cette dilatation pourra être suivie du curettage du trajet fistuleux avec une curette fine. Il devra toujours être très prudent, la paroi du trajet fistuleux pouvant être très fragile et sa perforation amener des complications péritonéales.

Cette méthode trouve son indication dans les cas où il se fait de la rétention dans la poche kystique ou dans le trajet de la fistule. M. Michon l'a employée chez son ma-

lade qui par moments présentait des crises douloureuses de rétention : la dilatation les fit cesser.

3° **Cathétérisme**. — Ce n'est souvent qu'après dilatation préalable de l'orifice cutané que l'on pourra pratiquer le cathétérisme du trajet fistuleux, sans lequel toute intervention serait dangereuse.

Le cathétérisme permet de se rendre compte de l'étendue de la fistule et aussi de savoir s'il n'existe pas un obstacle qui entretient l'écoulement.

On se servira pour pratiquer cette manœuvre de stylets longs et flexibles, de bougies de petit calibre en gomme élastique droites ou tortillées. L'instrumentation en usage dans les explorations urinaires peut être ici du plus grand secours.

Ce cathétérisme pancréatique sera fait suivant les règles de tout cathétérisme, ici, comme dans celui des autres organes, le chirurgien doit agir avec lenteur et grande douceur.

Donnera-t-il des résultats ? C'est bien improbable. Il est en effet bien difficile. On peut par le cathétérisme arriver jusqu'à la face antérieure du pancréas, mais comment par son secours lever un obstacle dans le canal de Wirsung, qui vient se brancher à angle droit sur le trajet fistuleux, à supposer qu'il y ait communication entre les deux conduits. Le cathétérisme est déjà bien pénible dans des canaux sensiblement rectilignes, cholédoque, urètre, uretère, à plus forte raison le sera-t-il dans deux conduits reliés dans un angle plus ou moins ouvert, déduction faite des rétrécissements et des sinuosités qui peuvent s'y trouver.

Mais si le cathétérisme semble presque impossible une fois la fistule établie, il ne doit pas en être de même au cours de l'intervention. Il est en effet indiqué, comme l'a montré Delagenière, lorsqu'on intervient pour une dilatation kystique du pancréas. On cathétérisera alors le canal de Wirsung. Dans le cas d'un kyste par rétention calculeuse, on pourrait alors chasser le calcul vers la papille et de là vers le duodénum, comme on le fait dans l'exploration du cholédoque. Le calcul serait-il reconnu fixe, on pourrait alors l'enlever par la pancréaticotomie simple ou transduodénale ou même tenter la pancréaticoentérostomie à titre de moyen primitif. Nous verrons ce qu'il faut en penser.

4° **Oblitération de l'orifice cutané par suture après avivement.** — On pourrait encore tenter l'oblitération de l'orifice cutané. Après anesthésie locale à la cocaïne, il serait facile de décoller les lèvres de l'orifice, de les aviver et d'en pratiquer la suture avec ou sans enfouissement cutané. Mais cette manœuvre semble bien illusoire. Comment arriver à obtenir la réunion d'une plaie sans cesse baignée par le suc pancréatique, dont nous avons vu l'action digestive si fréquente sur la paroi cutanée ? Il est bien probable qu'en plus la pression intrakystique viendrait à faire éclater les sutures. On s'exposerait en outre à deux complications. La première serait de voir se reformer rapidement l'affection causale comme dans le cas de Morestin. La seconde que cette rétention semi-purulente dans bien des cas pourrait amener des accidents infectieux analogues à ceux qu'expose Kehr dans son observation : chaque fois que l'ori-

fice fistuleux venait à être oblitéré par tamponnement il se produisait une élévation de température à 40°.

Telles sont ces méthodes, bien imparfaites on le voit. On peut en retenir deux : la cautérisation et la dilatation qui seules peuvent donner des résultats. Il faut donc agir plus loin sur la sécrétion pancréatique ou sur le trajet fistuleux.

Moyens agissant sur la sécrétion pancréatique

On s'est alors demandé s'il n'était pas possible d'agir sur la sécrétion pancréatique elle-même ; celle-ci venant à être supprimée, la guérison de la fistule s'en suivrait rapidement. C'est ce but que se proposent deux méthodes :

1° La méthode atrophiante de Claude Bernard ;

2° Le régime antidiabétique de Wohlgemuth.

1° **Méthode atrophiante de Claude Bernard.** — En 1856, Claude Bernard, dans ses *Leçons de Physiologie expérimentale appliquée à la médecine* (Paris, 1856, p. 277), rapporte qu'il a pu obtenir la destruction du pancréas en injectant du beurre fondu ou de l'huile dans le canal excréteur de la glande. « L'ablation du pancréas, dit Claude Bernard, étant impossible, nous avons songé à le détruire par des injections de substances étrangères dans son conduit. Nous avons injecté du mercure, mais nous déterminions des abcès et des péritonites mortelles... Nous avons pensé alors à injecter la matière même sur laquelle le pancréas exerce une action, la matière grasse, espérant que le tissu de

l'organe pourrait ainsi se dissocier. L'expérience a pleinement confirmé cette vue : sous l'influence d'une injection de matière grasse, le pancréas se dissout et finit par se détruire complètement, seulement l'opération doit être conduite avec prudence... Procédons comme si nous voulions faire une fistule pancréatique ; seulement au lieu d'introduire un tube d'argent dans le conduit pancréatique, nous y plaçons la canule de la seringue et nous y poussons 4 cent. cubes environ de beurre fondu à 40 degrés... Après l'injection, les conduits persistent, tandis que la cellule secrétante disparaît complètement, de sorte que la glande finit par se détruire et les canaux dénudés par ressembler à un arbre dépouillé de ses feuilles. » A l'appui de ces faits, Claude Bernard apporte dix expériences. Les premières donnèrent lieu à des péritonites ayant amené la mort en 24 ou 48 heures. Le chien de la neuvième expérience fut sacrifié au vingt-troisième jour, le pancréas était considérablement diminué de volume et comme aplati, aussi bien dans sa portion horizontale que dans sa portion verticale... Le tissu pancréatique était atrophié dans une grande étendue de sa portion transversale et dans l'extrémité inférieure de sa portion verticale, tandis que les conduits ne l'étaient aucunement. Mais dans le milieu de l'organe, il était resté une portion saine dont la couleur était celle du tissu pancréatique normal... Dans ce pancréas, les deux tiers au moins avaient été détruits par l'injection graisseuse, mais la portion restée saine donnait encore du suc pancréatique. »

Chez le chien de la dixième expérience, chez lequel on injecta dans le conduit pancréatique environ 2 cent.

cubes de suif fondu et qui fut sacrifié un mois et demi après, « on constate que son pancréas n'avait été détruit qu'en partie à ses deux extrémités, la portion moyenne avait conservé son aspect ordinaire et le conduit, dans sa portion horizontale, n'offrait aucun obstacle à l'écoulement du suc pancréatique dans l'intestin. » Claude Bernard essaya dans ce but d'autres injections faites avec de l'air, du sang, de la glycérine, de l'éther, mais « jusqu'à présent, c'est le suif frais injecté en petite quantité qui a le mieux réussi. »

Cette atrophie expérimentale resta longtemps dans l'oubli. En 1902, dans cette séance de la Société de chirurgie, où M. Rochard demandait à ses collègues un moyen de traitement contre les fistules pancréatiques, M. Delbet rappela les expériences de Claude Bernard et conseilla cet artifice pour guérir les fistules pancréatiques. A-t-on suivi ce conseil ?

D'après nos recherches bibliographiques, le traitement atrophiant de Claude Bernard n'est passé qu'une seule fois du domaine expérimental dans le domaine chirurgical et cela entre les mains de notre maître M. Michon. Nous extrayons ce passage de son observation. « Les injections sont faites à l'aide de la seringue de Calot. Tous les deux jours on introduit 3 à 4 cent. cubes de beurre fondu à 40 degrés ou de l'huile stérilisée. » Ce traitement est continué environ pendant 5 semaines. Il n'y a pas grande modification de la sécrétion, cependant elle est un peu moindre et plus régulière que durant le régime anti-diabétique, 30 cent. cubes au lieu de 80 grammes. » Un examen chimique du suc pancréatique permet d'établir « que les injections de graisse

dans la fistule ont fait disparaître l'action du suc pancréatique sur les corps gras et n'ont eu aucune influence sur le pouvoir trypsique et amylolytique. Cette disparition n'a été que temporaire et le pouvoir d'action sur les graisses a tendance à reparaître à mesure que l'on s'éloigne du traitement par les injections. »

C'est donc un échec complet à l'actif du procédé de Claude Bernard, que nous appellerons la méthode atrophiante de Claude Bernard. Mais elle n'a pas été mise en œuvre qu'une seule fois, aussi est-il difficile de la juger.

1° **Régime antidiabétique de Wohlgemuth**. — En 1908, Wohlgemuth, dans la *Berliner klinische Wochenschrift*, publia un nouveau traitement des fistules pancréatiques, basé sur le mécanisme de la sécrétion de cette glande. Il s'appuie sur les recherches de Pawlof, Bayliss et Stearling, Camus et Gley qui ont montré que trois éléments réglaient la sécrétion du suc pancréatique ; — l'élément psychique, faible et de peu de portée pratique, — l'influence des diverses substances alimentaires, albumine, hydrate de carbone et graisses, — l'excitation du duodénum par l'arrivée du suc gastrique acide et indirectement par conséquent, l'effet des divers aliments sur la sécrétion de ce suc lui-même. En pathologie humaine, c'est ce dernier qui joue le rôle le plus important, suivant que le chyme arrive plus ou moins acide dans l'intestin grêle, la sécrétion pancréatique sera excitée ou arrêtée. On peut ainsi grâce à un régime donné augmenter ou diminuer l'afflux du suc pancréatique et aider à la thérapeutique chirurgicale des affections du pancréas.

Wohlgemuth a vu guérir de cette façon cinq cas de fistules rebelles du pancréas, un cas personnel étudié avec Karewski, un cas de Heinicke (*Centralbl. f. Chirurgie*, 1907, n° 10), consécutif à une rupture du pancréas, un cas de Hohmeier (*Münchner med. Wochenschrift*, n° 41, 1907), consécutif à une rupture traumatique du pancréas, enfin deux cas de Schmidt, de Stuttgart (*Münchner med. Wochenschrift*, n° 50, 1907), le premier consécutif à l'extirpation d'une tumeur de la queue du pancréas, le second à un kyste sanguin.

Voici le régime qu'il recommande pour tarir la sécrétion pancréatique et permettre ainsi à la fistule de se fermer spontanément ; il faut établir un sévère régime antidiabétique pendant au moins quinze jours, c'est-à-dire albumine et surtout matières grasses et interdiction complète des hydrates de carbone. Ce régime se compose d'œufs, de viande, poisson, lard, beurre, crème, lait, fromage, un peu de légumes dans la composition desquels n'entre ni amidon, ni hydrates de carbone. On peut cependant permettre les asperges, les épinards, la salade, les choux pourvu qu'ils soient préparés avec beaucoup de graisse ou de beurre. Si au bout de quinze jours la fistule n'est pas fermée, on peut encore continuer le traitement jusqu'à six semaines. Au delà de ce temps, il est inutile de prolonger le régime et il faut recourir à une intervention chirurgicale.

En même temps que le régime alimentaire, il est bon de donner une assez grande quantité de bicarbonate de soude pour neutraliser autant que possible l'acidité du suc gastrique qui est encore sécrété. Wohlgemuth donne une demi-heure après le repas de midi une

cuillerée à café de bicarbonate de soude dans un peu d'eau et une quantité égale le soir après dîner.

Cette méthode si encourageante a été depuis employée nombre de fois tant en France qu'en Allemagne.

Kempf en 1908 (*Deutsche med. Wochensch.*, 1908, n° 37), essaya ce traitement dans un cas de fistule consécutive à un kyste du pancréas marsupialisé. Pendant une douzaine de jours, il modifia le régime de son malade et recueillit le liquide pendant cinq heures après un repas composé d'albuminoïdes, de graisses et de féculents. Contrairement à Wohlgemuth, il n'a pas trouvé de variation quantitative du liquide sécrété.

Savariaud, en 1909 (*Bull. Soc. chirurgie*, Paris, juin 1909), après une intervention pour un kyste traumatique de l'arrière-cavité, voyant persister une fistule pendant deux mois, eut l'idée de mettre son malade au régime antidiabétique. En quinze jours, il vit la fistule se tarir et guérir complètement.

Rosembach (*Archiv. für klin. Chirurgie*, t. XCIX), à la suite d'une rupture du pancréas, vit s'établir une fistule pancréatique donnant certains jours jusqu'à 900 cent. cubes de liquide. On parvint à l'enrayer, malgré l'indocilité du malade, par la suppression des hydrocarbonés et l'administration avant chaque repas d'une cuillerée à café de bicarbonate de soude.

Le résultat fut moins satisfaisant dans un cas de Körte (*Deutsche medizinische Wochenschrift*, t. XXXV, n° 49, 1909). Il s'agissait d'une fistule pancréatique consécutive à l'ablation d'un fibrome et qui donnait jusqu'à 450 cent. cubes par jour. Le traitement de Wohlgemuth-Pawlow continué pendant 15 jours ne donna aucun résultat.

Körte fait remarquer à ce sujet que dans trois autres cas de fistules pancréatiques, le même traitement ne lui a rien donné. La fistule s'est fermée spontanément au bout de deux mois.

Un chirurgien de Nijgorod, Michalkine (*Chirurgia*, t. XXIII, n° 159, mars 1910), obtint un succès par la même méthode. Peu après le régime hydrocarboné, la plaie opératoire se guérit, après évacuation d'un fragment de pancréas nécrosé. Il n'y avait pas là fistule véritable, mais le régime antidiabétique hâta la guérison de la plaie opératoire où se faisait un suintement pancréatique.

Dans un cas d'abcès sous-phrénique d'origine pancréatique, opéré par voie transpleurale par Adler (*Zentralblatt für Chirurgie*, n° 31, 1910), il se fit une fistule au niveau de la IX^{e} côte réséquée, dans la ligne axillaire postérieure. Sous l'influence du régime des diabétiques, la quantité de liquide sécrété tomba rapidement de 900 cent. cubes à 200 cent. cubes. Malgré des accidents de rétention, la guérison était complète au bout de 3 mois.

L'observation de Graf (*Münchener medizinische Wochenschrift*, t. LVII, n° 48, 1910), est la plus remarquable. Il s'agissait d'une fistule pancréatique d'origine kystique, guérie au bout de deux mois. Pendant ce temps, Graf a soigneusement étudié les modifications quantitatives de la sécrétion déterminée par le genre et l'abondance de l'alimentation. Dans les premiers jours, le malade reçoit seulement des injections de sérum additionné de 12 °/$_{0}$ de glucose ; on voit concurremment la sécrétion tomber à un chiffre très bas. Puis on donne des aliments par la bouche : aussitôt la sécrétion augmente. On supprime

alors complètement les aliments hydrocarbonés et la sécrétion se ralentit. Comme contre-épreuve on administre des hydrates de carbone en abondance, ce qui augmente le taux de la sécrétion. En revenant à l'alimentation sans hydrates de carbone, on voit à nouveau les liquides diminuer de quantité. La suppression des hydrates de carbone a donc produit sur le sujet observé un effet caractéristique qui a amené la fermeture très rapide de la fistule.

Le 5 juillet 1911, M. Bazy communiquait à la *Société de Chirurgie* l'observation d'un kyste du pancréas, qui avait été au début pris pour une hydronéphrose suppurée. La marsupialisation du kyste fut suivie d'une fistule pancréatique. A deux reprises M. Bazy essaya le traitement de Wohlgemuth, mais sans aucun résultat. L'opération remonte à décembre 1907 et il persiste toujours une fistule d'où s'écoule 50 à 60 cent. cubes de liquide et qui cependant permet au malade de se livrer à ses occupations.

M. Michon, lui aussi, a soumis son malade au régime antidiabétique et cela sans résultat. « Pendant deux mois le malade se nourrit exclusivement de viande, de bouillon et de graisse. Ce régime ne semble pas influencer beaucoup la sécrétion de la fistule ; la quantité de liquide en 24 heures est très variable, elle oscille entre 3 et 80 gr. Chaque fois que le malade présente une élévation de température, la quantité du suintement fistuleux est plus abondante. En présence de son inefficacité, le traitement est abandonné. »

Ainsi, sur dix-sept cas que nous avons relevés où le régime antidiabétique a été appliqué, 10 fois il a réussi,

7 fois il a échoué ; il a donc été favorable dans 58,82 % des cas. C'est dire la valeur de la méthode, que d'ailleurs la physiologie expérimentale pouvait nous faire prévoir : la diminution de la sécrétion pancréatique amène la guérison de la fistule.

Comment expliquer les cas d'insuccès ? Voici l'explication que donne Kempf. Dans les cas tels que celui de Wohlgemuth, on avait affaire à une fistule traumatique, si bien que la glande réagissait physiologiquement. Au contraire, dans les cas de Kempf, le kyste était consécutif à une pancréatite infectieuse avec des modifications probablement importantes de la glande. On comprend que dans les cas analogues, le pancréas ne réagisse pas au régime comme une glande saine.

Cette hypothèse donne l'explication de quelques insuccès : dans le cas de M. Bazy par exemple, il s'agissait d'une affection d'origine inflammatoire, puisqu'elle avait été prise pour une hydronéphrose suppurée. Dans l'un des cas de Körte il s'agissait d'un fibrome pancréatique extirpé chirurgicalement et il est permis de supposer que le reste de la glande était aussi fibromateux.

Quoi qu'il en soit, nous devons tirer de ces faits la conclusion suivante : que dans toute fistule pancréatique, après avoir tenté les moyens chirurgicaux ordinaires ci-dessus énoncés, on doit essayer le traitement antidiabétique de Wohlgemuth, qui agira d'autant mieux que la glande sera plus saine.

Pour le rendre plus efficace on peut y adjoindre la médication alcaline, bicarbonate de soude à haute dose qui neutralise l'acidité gastrique et diminue par là-même la sécrétion réflexe du pancréas. Dans les cas graves, il

est même permis de mettre le malade à la diète absolue, en pratiquant des injections de glucose à 1,2 °/₀ suivant la pratique de Graf.

Ce traitement, pour être efficace, doit d'après Wohlgemuth avoir une durée d'au moins six semaines.

Traitement chirurgical agissant sur le trajet de la fistule

Lorsque les moyens précédents ont échoué, c'est-à-dire s'il est impossible d'obtenir la fermeture de l'orifice cutané ou de tarir la sécrétion pancréatique, il nous reste deux ressources : 1° tenter la résection du trajet fistuleux ou l'ablation secondaire du kyste ; 2° anastomoser le trajet fistuleux avec le tube digestif et rétablir par là le cours normal du suc pancréatique.

1° **Résection du trajet fistuleux et ablation secondaire du kyste**. — La résection du trajet fistuleux avec ablation secondaire du kyste est la plus séduisante parce que la plus chirurgicale. Elle est malheureusement d'une réalisation impossible. Comment, en effet, arriver à pratiquer l'ablation secondaire d'une fistule qui s'est formée dans une poche kystique qu'il a été impossible d'enlever dans l'intervention première et qu'on a pour cette raison marsupialisée ? Et de plus, la résection partielle, quand elle a été tentée, a donné les résultats les plus défavorables, comme l'a établi M. le Prof^r Quénu. Bertrand (Thèse Lyon, 1901) rapporte une observation des plus instructives à ce sujet : Un malade atteint de kyste du pancréas est d'abord ponctionné par L. Tripier. Deux ans plus tard, A. Polosson

pratique la laparotomie, incise le kyste et cherche à l'extirper, mais en vain : il le marsupialise et le draine. Jaboulay tente à son tour une extirpation secondaire : il est forcé d'y renoncer et ferme la poche en drainant. Enfin, Gangolphe essaie plus tard de réséquer la fistule, mais au cours de l'intervention, il s'aperçut que l'aorte adhérait fortement à la tumeur et en suivait les déplacements. En outre, dès qu'on cessait les tractions sur la tumeur, celle-ci filait aussitôt dans la profondeur du ventre. Il fallut encore terminer par une marsupialisation.

Voici donc trois chirurgiens éminents qui ont tenté l'extirpation secondaire du kyste pour supprimer la fistule et tous trois ont échoué. On peut même se demander, à supposer que cette ablation ait réussi, s'il n'y aurait pas eu quand même une nouvelle fistule pancréatique qui se serait formée à la faveur du tamponnement post-opératoire évidemment indispensable. C'est donc faire subir au malade une opération dangereuse sans espoir d'en retirer un résultat appréciable : mieux vaut donc s'en abstenir.

2° **Anastomose du trajet fistuleux avec le tube digestif**. — Cette fistule inextirpable chirurgicalement peut être guérie d'une manière détournée. Il est en effet possible de pratiquer une anastomose de la fistule avec le tube digestif, soit estomac, pancréatico-gastrostomie, soit intestin grêle pancréatico-entérostomie. Ce que l'on fait dans le cas de fistule biliaire rebelle ou même plus simplement dans le cas d'obstruction du cholédoque peut être appliqué aux fistules pancréatiques pour détourner le cours du suc pancréatique.

Peut-être même est-il possible de prévenir chirurgicalement la formation d'une fistule pancréatique, en abouchant d'emblée le kyste du pancréas non plus à la paroi abdominale comme dans la marsupialisation, usitée jusqu'à ce jour, mais avec une portion voisine du tube digestif. Dans le premier cas le traitement est curateur, dans le second il est préventif.

a) Anastomose préventive. — Pancréatico-entérostomie d'emblée. — La fistule pancréatico-intestinale a été tentée chez l'homme par Weir en 1893 (*Medical Record*, 23 déc. 1893, p. 801). Le fait mérite d'être résumé :

On diagnostique chez un homme de 35 ans une obstruction des voies biliaires, probablement du cholédoque Le 8 mars, incision de 12 centimètres parallèlement au rebord costal droit et à 6 centimètres au-dessous de ce rebord. La vésicule ponctionnée laisse écouler 150 à 200 grammes de bile aqueuse légèrement verdâtre, mais ne contient pas de calcul : une sonde urétrale n° 12 pénètre dans le canal cystique, mais ne parvient pas dans le cholédoque. La palpation ne révèle rien d'anormal du côté de ce dernier canal, ni du côté du duodénum, mais on reconnait que le pancréas est triplé de volume et au niveau de la tête, on sent une tuméfaction fluctuante. Ponction et issue d'un liquide ressemblant à du suc pancréatique. Dans l'espoir de découvrir une obstruction du canal pancréatique ou de la papille duodénale, on incise le kyste et on retire 60 à 90 grammes de liquide clair. La cavité, du volume d'un œuf de poule creusée dans le pancréas, est explorée ; on n'y trouve rien. On cherche sans succès à faire pénétrer un stylet de l'intérieur du kyste dans le duodénum. Vu l'état de l'opéré et la longueur des manœuvres pratiquées, on n'ose pas prolonger encore l'intervention par l'ouverture du duodénum. Un tube de verre garni de gaze iodoformée est placé comme drain dans la cavité du conduit

dilaté du pancréas. On termine par une cholécystotomie et le drainage de la vésicule biliaire.

Dix jours après cette première opération malgré la très grande faiblesse du malade, Weir se propose de ramener dans l'intestin la bile par une cholécysto-entérostomie et le suc pancréatique par l'établissement d'une fistule pancréato-intestinale. Il rouvre l'incision abdominale détache les adhérences et recherche la cavité pancréatique. Mais celle-ci très rétractée, le pancréas est presque revenu à l'état normal. Il est donc impossible d'établir une fistule intestinale. La plaie pancréatique est fermée : tamponnement à la gaze iodoformée. Weir termine par une cholécysto-jéjunostomie rapide, au moyen du bouton de Murphy. L'opéré succombe au bout de deux heures. A l'autopsie, on trouve un carcinome de la papille duodénale. Le canal pancréatique était remarquablement dilaté, surtout dans le premier tiers.

C'est cette opération, tentée sans succès par Weir, que M. Ombredanne a récemment pratiquée dans un kyste du pancréas, et cela, dans le but de prévenir la formation d'une fistule pancréatique.

Voici son observation communiquée à la Société de Chirurgie, le 12 juillet 1911 (*Bull. Soc. Chirurgie,* juillet 1911), après celle d'une fistule pancréatique d'origine kystique ayant duré 6 mois.

« Il s'agit d'une femme entrée à Boucicaut dans le service de M. Nélaton, qui a eu depuis trois ans des poussées d'ictère avec décoloration des matières et expulsion de calculs, et qui, à son entrée, présente une tumeur indolente, lisse, fluctuante, située à 4 centimètres au-dessous du rebord des fausses côtes et descendant à droite de la ligne médiane jusqu'à 2 centimètres plus bas que l'ombilic. On porte le diagnostic de kyste hydatique du foie ayant momentanément comprimé les voies biliaires.

Intervention le 24 février 1908. Incision de Kehr. On arrive immédiatement sur la tumeur arrondie du volume d'une grosse

orange, qui est recouverte d'une formation épiploïque et apparaît bosselée et assez mobile. Je la repère. Pour cela j'engage le doigt dans l'hiatus de Winslow, je constate qu'elle est située plus bas et que l'anse duodénale, aplatie à sa surface, l'encadre en haut, à droite et en bas J'incise alors la lame de l'épiploon gastro-duodéno-colique qui la recouvre, et je cherche s'il existe un plan de clivage permettant de l'isoler : je n'insiste pas et j'ouvre le kyste. C'est une poche coupée de brides, dont je sectionne quelques-unes pour pénétrer plus facilement. J'introduis des compresses pour l'assécher ; elles ramènent trois à quatre fragments violacés, semblables à des fongosités tuberculeuses. Malgré cette tentative d'asséchement, du liquide séreux vient toujours de la profondeur J'introduis un doigt dans la poche. Je perçois une cavité assez irrégulière à logettes, sans kystes secondaires. En explorant la partie antérieure de la poche, je sens entre mon index qui est dans le kyste et mon pouce qui est en dehors de la poche, une masse qui est la tête du pancréas. Le doigt intrakystique a, à ce niveau, la sensation d'être au contact d'un épithélioma ulcéré du col utérin : la masse s'effrite et saigne. Du liquide séreux sort toujours L'index finit par percevoir à la partie supérieure gauche de la poche un orifice étroit où la pulpe du doigt s'engage, mais qu'elle ne peut franchir. J'y engage un clamp courbe, qui s'enfonce jusqu'aux anneaux sans toucher le fond, soit 20 centimètres. J'engage alors un doigt dans l'hiatus de Winslow, et je cherche à sentir l'extrémité de mon clamp par rapport à l'arrière-cavité des épiploons. L'instrument est derrière cette cavité, séparé d'elle par une couche celluleuse et se dirige en haut et à gauche. C'est une poche en sablier avec une petite tête encadrée par le duodénum, un corps énorme derrière l'arrière cavité des épiploons filant loin à gauche. Il est bien indiscutable que l'extirpation de la poche est impossible. Je décide de l'aboucher dans le duodénum. En arrière, le duodénum adhère à la tumeur. J'incise le duodénum verticalement de 5 centimètres. Un surjet circonférentiel au catgut unit respectivement l'orifice du kyste à l'orifice duodénal. Un second surjet rabat le duodénum sur le kyste et, séro-séreux, passant dans l'épiploon gastro-duodéno-colique, adhérant à la tête du kyste d'une part. prenant le duodé-

num d'autre part, complète la fermeture. Le dernier point de ce surjet est amarré par prudence à la paroi abdominale qui est ensuite suturée comme d'ordinaire. Je laisse un petit drain à travers la paroi.

Les suites sont d'abord excellentes. ... Mais le 7e jour des vomissements surviennent abondants, tenaces. L'estomac distendu se dessine sous la paroi abdominale.

Je soupçonne une compression duodénale qui rendrait ce segment imperméable. Je fais conduire le malade à la salle d'opération, je rouvre la plaie : je ne trouve rien, pas de trace de péritonite. A la main, je puis faire cheminer des gaz de l'estomac dans le duodénum, qui est perméable. Je referme. L'état de la malade semble s'améliorer le lendemain, mais dans la soirée son pouls fléchit et elle succombe dans la nuit du 8e au 9e jour ».

A l'autopsie pratiquée par M. Letulle, la bouche kysto-duodénale était perméable..... Il existait un cancer de l'ampoule de Vater... qui comprimait les canaux excréteurs du pancréas, d'où atrophie chronique de cet organe et sa dégénérescence kystique ».

Après avoir attribué la mort de sa malade à une dilatation aiguë post-opératoire de l'estomac, M. Ombredanne fait suivre son observation de cette remarque : « Connaissant la durée si longue des fistules pancréatiques consécutives à la marsupialisation, ayant moi-même observé chez ma première malade l'état misérable auquel cette fistulisation la réduisit pendant de longs mois, je persiste à croire que le traitement de choix des kystes du pancréas non énucléables sera leur abouchement *d'emblée* dans le duodénum descendant s'ils siègent à la tête de l'organe et vers l'angle duodéno-jéjunal à travers le méso-colon transverse s'ils siègent à la queue. J'exécuterais certainement cette opération dont je viens de vous parler, si je me trouvais dans les mêmes circonstances. »

C'est donc là une kysto-entéro-anastomose d'emblée que propose M. Ombredanne. Que vaut cette opération ? Il nous semble qu'elle ne doit pas donner des résultats bien satisfaisants. On peut en effet lui faire plusieurs objections :

1° La kysto-entéro-anastomose peut produire une occlusion par compression ou par rétrécissement du duodénum. M. Ombredanne lève cette objection en disant : « Peut-on admettre qu'à la suite de mon intervention, des manœuvres d'assèchement de la poche kystique en particulier, le kyste ait sécrété dans les jours suivants une quantité de liquide assez considérable pour la distendre et comprimer le duodénum et pour être par conséquent la cause déterminante de cette dilatation aiguë ? C'est peu vraisemblable puisque l'autopsie faite par M. Letulle a montré que mon orifice de communication entre le kyste et le duodénum était resté largement perméable. » Soit. Il n'y a pas eu compression dans le cas présent, mais ne pourrait-elle pas exister dans le cas de kyste volumineux pouvant contenir plusieurs litres de liquide ? L'énorme dilatation que subirait un tel kyste paraît suffisante pour produire des tractions sur le duodénum et par la même compresssion et phènomènes d'occlusion Enfin est-il possible d'anastomoser un kyste même de petit volume avec le duodénum ou l'intestin grêle, sans réduire la lumière de l'intestin et partant sans craindre d'occasionner ici encore une occlusion.

2° Le siège du kyste peut être un obstacle à cet abouchement. M. Ombredanne propose d'aboucher « ceux de la tête dans le duodénum descendant, ceux de la queue dans l'angle duodéno-jejunal. » Comment faudra-t-il traiter les kystes à variété ascendante sous-hépatique ou

sous-diaphragmatique ? Et les adhérences toujours fréquentes ne seront-elles pas un obstacle à cette opération ?

3° L'abouchement du kyste dans le duodénum transformera une poche aseptique en une poche septique et il s'ensuivra des troubles infectieux par résorption des produits toxiques déversés du duodénum dans le kyste. La pression intra-kystique est en effet bien peu considérable puisque la sécrétion de la fistule oscille entre 80 et 200 cc. par jour ; il est bien probable qu'il y aura reflux du chyme intestinal du duodénum dans le kyste par cette bouche kysto-intestinale large de 5 centimètres dépourvue de sphincter, et partant, toujours béante. C'est alors créer chez l'opéré un foyer de résorption des toxines intestinales et nous connaissons combien est septique le milieu intestinal. A supposer même que le kyste eût été infecté, il n'est pas rationnel de conduire des liquides infectés dans la cavité intestinale où il se résorbe si facilement : on connaît depuis longtemps la cachexie et l'hecticité produite par les poches septiques ouvertes spontanément dans le tube digestif, point n'est besoin d'en créer opératoirement.

4° Enfin, à supposer que cette anastomose kysto-intestinale soit possible, les points de suture baignés sans cesse par le suc pancréatique ne viendraient-ils pas à lâcher, après digestion des lèvres de la bouche intestinale ?

Ainsi donc, il nous semble que cette opération de kysto-entéro-anastomose destinée à prévenir les fistules pancréatiques, bien que séduisante pour un esprit chirurgical, ne pourrait donner que des mécomptes en raison de l'occlusion et de l'infection possibles sinon probables. Mieux vaut encore avoir une fistule consécutive à la mar-

supialisation d'un kyste que de s'exposer à perdre son malade. D'autant que nous avons vu la prompte guérison des fistules temporaires et la rareté des fistules permanentes, et que nous avons à notre disposition un dernier traitement l'anastomose, secondaire de la fistule : la pancréatico-entéro ou gastrostomie, mieux appelée anastomose fistulo-gastrique et fistulo-duodénale.

b) Anastomose curative. — Pancréatico-entéro ou gastrostomie. — Il nous reste une dernière méthode à envisager, c'est l'anastomose du trajet fistuleux avec le tube digestif, estomac ou intestin grêle, c'est-à-dire la pancréatico-entéro ou gastrostomie.

Ce procédé a été préconisé par Villar au Congrès de chirurgie en 1905. Il n'a été appliqué que trois fois : en 1904 par Kehr qui, forcé par les circonstances, aboucha la fistule dans la vésicule biliaire, puis celle-ci dans l'estomac ; par Doyen qui en rapporta une courte observation au Congrès de chirurgie de 1905, enfin en 1910 par M. Michon qui pratiqua avec succès l'anastomose avec l'estomac, la pancréatico-gastrostomie.

Dans le cas de Kehr (obs. I), il y avait fistule biliaire et fistule pancréatique. Le malade avait été laparotomisé pour une cholécystite suppurée et c'est au cours de l'intervention que Kehr trouva un kyste du pancréas. Il s'en suivit une fistule biliaire et pancréatique qui persista d'avril 1903 à février 1904, c'est-à-dire pendant sept mois. Incommodé par sa fistule, le malade demanda lui-même une seconde intervention. Celle-ci fut pratiquée en février 1904. La vésicule biliaire était très adhérente à la paroi, puisqu'elle avait été marsupialisée et à son côté interne

venait s'ouvrir la fistule pancréatique. La libération de la vésicule biliaire fut difficile. Kehr ne voulut ni drainer, ni fermer les deux fistules, ce qui était impossible. « Il ne pouvait être question que de la formation d'une anastomose entre l'orifice de la fistule biliaire et le pylore. Quant à la fistule pancréatique, il n'avait été opératoirement possible que de suturer la fistule à la paroi interne de la vésicule biliaire... Cela ne réussit que grâce à la large lumière du trajet fistuleux. L'idée d'une anastomose avec le duodénum avait été abandonnée à cause des adhérences péritonéales. » L'intervention réussit parfaitement et le malade sortit guéri au 27e jour. Kehr, dans son observation, discute son intervention, mais ne donne pas d'indications sur sa technique opératoire.

Au Congrès de chirurgie de 1905, comme suite au rapport de Villar, Doyen communiqua un cas d'intervention pour fistule pancréatique (obs. II). Son observation très sommaire ne donne des détails que sur la technique opératoire. « J'ai disséqué le trajet jusqu'au contact du pancréas, j'ai lié son extrémité sur une petite sonde comme je le fais pour l'abouchement par voie abdominale de l'urètre sectionné dans la vessie et j'ai attiré dans l'estomac près de la grande courbure, après transfixion de cet organe avec une aiguille à manche, le petit bout de sonde et l'extrémité du trajet fistuleux, que j'ai fixé par deux surjets longitudinaux de 20m/m à la séreuse gastrique. J'ai alors réuni par une double plicature les parois de l'estomac par dessus ce qui demeurait extérieur du trajet fistuleux et j'ai fait une réunion soignée par un double surjet intéressant partiellement la paroi du trajet fistuleux. » C'est donc une pancréatico-gastrostomie qu'a réalisée Doyen.

Voici d'autre part la technique opératoire de M. Michon qui a pratiqué aussi une anastomose fistulo-gastrique pour une fistule pancréatique d'origine kystique rebelle à tout traitement (obs. III) :

« On fait une incision sur la ligne médiane, au niveau de l'ancienne cicatrice et en ayant soin de limiter une collerette de peau autour de la fistule. Le trajet fistuleux est alors cathétérisé à l'aide d'une sonde en gomme sur laquelle la collerette cutanée est liée ; puis la sonde est bouchée par un fosset vaseliné, le tout est entouré d'une compresse, puis le péritoine est ouvert. L'épiploon et le colon transverse adhèrent au sac de l'éventration. Libération de ces adhérences, sauf à la partie inférieure de la plaie où elles sont conservées de façon à ce que la cavité péritonéale, au-dessous du colon, soit protégée ; en haut, on arrive sur l'estomac dont la face antérieure est libre, sauf quelques adhérences très légères. Entre l'estomac et le colon plonge le trajet fistuleux ; on le libère et cette manœuvre à l'aide d'une compresse et parfois des ciseaux est remarquablement facile. Ce cordon se dirige vers la colonne vertébrale. Son ablation totale paraît impossible.

Cette fistule a des parois épaisses, se présente sous l'aspect d'un cordon ayant le volume de l'index et est libérée ainsi sur une longueur d'environ 7 centimètres, de façon à pouvoir être amenée facilement au contact de la paroi antérieure de l'estomac. On en résèque la petite portion adhérente à la collerette de la peau.

A ce moment, l'estomac étant fixé à l'aide de deux clamps souples, on fait sur sa face antérieure, un peu au-dessous du point où peut être amenée l'extrémité du

cordon pancréatique, un orifice juste suffisant pour introduire celui-ci. Pour ce faire quatre catguts repèrent le conduit, leurs chefs sont réunis dans une pince de Kocher et celle-ci, pénétrant dans l'orifice stomacal, entraîne le tout à sa suite, de façon que le canal fistuleux fasse une légère saillie comme une manche ballante dans l'estomac ; la pince de Kocher est retirée. Tout autour du cordon, les bords de l'incision stomacale sont suturés par un petit surjet au catgut aux parois externes de la fistule. A ce moment, toute la partie libre du cordon est couchée sur la paroi antérieure de l'estomac, elle est alors enfouie par un surjet au fil de lin qui ramène au-dessus de lui deux plis de l'estomac, comme on le fait sur la sonde lorsqu'on procède à une gastrostomie par le procédé de Witzel...

L'opération fut suivie d'un résultat parfait, sans troubles fonctionnels de l'estomac. »

Voici donc trois cas d'anastomose de fistules pancréatiques avec le tube digestif et toutes trois ont donné un plein succès.

Dans quelle portion du tube digestif faut-il pratiquer cette anastomose ? Nous laisserons de côté le cas de Kehr qui est un peu spécial et qui à cause des adhérences et de la proximité de la vésicule biliaire se vit obligé d'y pratiquer l'anastomose. Mais faut-il la faire dans l'estomac à l'exemple de Doyen et de M. Michon ou dans l'intestin grêle ? L'anastomose dans le duodénum est la plus séduisante parce qu'elle rétablit le cours physiologique du suc pancréatique. Elle est malheureusement d'une pratique difficile. La fistule, en effet, est en général située au-dessus du mésocolon et pour l'amener dans le

duodénum, il faudrait et traverser cet épiploon et pratiquer sur elle des tractions, qui rendraient la technique opératoire plus compliquée sinon impossible. En outre, la portion descendante du duodénum jouit d'une mobilité très relative, il serait difficile d'y pratiquer une opération aussi délicate qu'une anastomose sans en effectuer le décollement. Et de plus, l'enfouissement d'un trajet fistuleux gros comme l'index sur une longueur plus ou moins considérable du duodénum, ne serait-elle pas la cause d'un rétrécissement de sa lumière au point d'amener dans la suite des phénomènes d'occlusion ?

L'estomac nous semble indiqué : la fistule passe généralement au-dessus ou au-dessous, donc rapprochement facile ; il jouit d'une grande mobilité verticale et latérale et la plicature plus ou moins étendue de l'une de ses parois ne gêne en aucune façon son bon fonctionnement.

Si l'on voulait pratiquer l'abouchement dans l'intestin grêle, par exemple dans le cas de fistule sous-mésocolique, il faudrait chercher à obtenir au préalable une anse intestinale d'un volume supérieur au calibre normal. On pourrait alors employer le procédé proposé par Coffey, pour la pancréatico-entérostomie. Coffey (*Annals of Surgery,* tome L, déc. 1909) a décrit un procédé qui permet d'obtenir une cavité intestinale de grand diamètre qu'il propose d'appliquer à la pancréatico-entérostomie. Pour ce faire, les deux branches d'une anse grêle sont adossées en canon de fusil au moyen d'un premier surjet musculo-séreux. La paroi intestinale est de chaque côté sectionnée un peu en dehors du surjet. Les bords internes des fentes ainsi obtenues sont suturées l'un à l'autre au moyen d'un surjet total qui se trouvera entiè-

rement à l'intérieur de l'intestin. Quant aux bords externes, ils sont également suturés l'un à l'autre. On a ainsi créé sur un petit parcours une anse intestinale géante d'un diamètre double de celui de l'anse intestinale primitive et se continuant en Y à ses deux extrémités. C'est dans la paroi de cette anse géante qu'on pourrait introduire l'extrémité de la fistule et y appliquer la première portion du trajet. De la sorte, les manœuvres opératoires seraient réalisables et il n'y aurait pas à craindre de rétrécissement post-opératoire.

En résumé, la technique opératoire de l'anastomose fistulo-gastrique ou fistulo-intestinale, celle-ci après agrandissement préalable de l'anse anastomotique, suivant la technique de Coffey, comporte les manœuvres suivantes :

1^er^ temps. — Dissection de la collerette cutanée de la fistule et libération du trajet sur une longueur de 10 centimètres environ, suivant les cas.

2^e^ temps. — Fixation de l'estomac par deux clamps souples et formation de l'orifice stomacal.

3^e^ temps. — Introduction par l'orifice stomacal de l'orifice de la fistule au moyen de fils de catgut passés à son extrémité (Michon) ou d'une petite sonde (Doyen).

4^e^ temps. — Fixation du trajet fistuleux par une collerette de points au niveau de l'orifice stomacal.

5^e^ temps. — Enfouissement de la première portion du trajet, 20 millimètres environ, par deux plis de l'estomac ramenés au-dessus de lui, par un double surjet au fil de lin intéressant la paroi de la fistule.

Cette opération nous semble indiquée dans le cas de fistules pancréatiques persistantes rebelles à tout traite-

ment. Mais on ne devra y avoir recours qu'après avoir essayé les traitements précédents, surtout le régime anti-diabétique de Wohlgemuth.

A quel moment pratiquer l'intervention ? Il semble que l'on doit attendre au moins neuf mois, puisque nous avons vu que les fistules temporaires se fermaient en moyenne après ce temps. Mais nous ne saurions trop répéter qu'on ne risque jamais de trop attendre, la fistule pouvant se fermer spontanément. Qui plus est, on ne saurait la refuser aux malades qui viennent demander leur soulagement au bistouri du chirurgien, comme l'ont fait ceux de Kehr et de M. Michon : les risques opératoires sont illusoires et à supposer que l'intervention vienne à échouer, l'état du malade n'aurait pas empiré, puisqu'il serait resté dans le même état qu'avant l'opération.

Cependant en présence des succès inespérés qu'a donnés l'intervention, 3 succès sur 3 (Kehr, Doyen et Michon), on ne saurait trop la conseiller pour débarrasser ces malades d'une infirmité aussi gênante qui les oblige à porter des appareils appropriés comme le font depuis cinq ans le malade de M. Bazy (opéré en 1907), et depuis seize ans celui de Tillaux (opéré en 1895) ! !

OBSERVATIONS

Observation I.

Implantation dans la vésicule biliaire d'une fistule consécutive à un kyste du pancréas, suivie d'une cysto-gastrostomie — Kehr, *Technick der Gallenstein operationen* München, 1905).

C. M..., 48 ans, boucher à Berlinchen.

Historique. — Malade marié, deux enfants. Opéré il y a dix ans pour une fistule rectale. Souffre depuis longtemps de douleurs d'estomac. Depuis 7 ans, coliques vésiculaires, durant plusieurs heures, avec douleurs irradiées au creux épigastrique. Vomissements fréquents, pas de fièvre. Après chaque colique, léger ictère. Selles décolorées, jamais trouvé de calculs. Souvent le malade est plusieurs semaines au lit. Pendant la première année, les coliques surviennent toutes les quatre semaines, puis deviennent plus rares (quelques-unes par an) et plus sourdes. Entre temps bien être, aucune pesanteur. Dans les dernières années, quatre cures à Karlsbad. Puis pendant 1 an 1/2 aucune colique jusqu'en juillet 1903. Le Dr Ocker de Berlinchen nous écrit : « Juin 1903, cure à Karlsbad ». Le 19 juillet 1903, nouvelle colique hépatique (100 gr. d'huile d'olive à l'intérieur, morphine sous-cutanée). Crise très violente, durée 1 heure. Le 29 juillet pendant la nuit nouvelle colique, dure jusqu'au 30. Injection sous-cutanée de 0,06 centigr de morphine en 4 fois. On ne remarque que des signes d'une forte insuffisance hépatique. Au début constipation, puis à la suite d'absorption d'une grande quantité d'huile, diarrhée profuse, ictère des conjonctives et de la peau, température au-dessous de la normale à 34°8, extrémités refroidies. Pouls 160-180, irrégulier, à peine per-

ceptible. Abdomen tendu. Foie sensible à deux travers de doigts au-dessus de l'ombilic. Tannin et opium, suppositoires à l'opium, éther, vin, cognac, café, vessie de glace sur la région cardiaque. Même état menaçant du 31 juillet au 2 août. Après absorption de bismuth, changement. Le météorisme disparaît, les selles diminuent, l'hypertrophie du foie s'efface. Les selles suivantes sont plus compactes. Le pouls plus fort, plus régulier, est toujours à 120 130. Autre amélioration après une diète prudente et de petites doses d'opium. Puis grosse hypertrophie du foie, et de temps en temps de violentes douleurs dans tout l'abdomen et surtout dans la région épigastrique, et à droite d'elle dans la région hépatique très violentes coliques, suivies d'un grand repos (Pouls 90-100). On n'obtient le sommeil la nuit qu'avec 0,1 centigr. de morphine en potion ou du chloral avec de la morphine. Pendant la crise du 29 juillet au 2 août, on trouve de l'indican dans l'urine, des traces d'albumine, le 29 juillet, pas de sucre, le 1er août, 1,5 °/₀, le 2, 0,5°/₀, le 5,0 °/₀. Le malade est fort mangeur de viande ».

Examen. — Homme d'aspect misérable, petit, trapu. Poids avant la maladie, 158 livres. Traces d'ictère. P. : 120 ; T. : 36°8, 37°4. Dans l'hypochondre droit, tumeur grosse et très douloureuse. Ventre très douloureux à la pression. La tumeur a la forme de la vésicule biliaire, cependant il y a quelque chose plus loin vers la gauche. Rien dans les urines. Cœur et poumons sains.

Diagnostic. – Empyème de la vésicule.

Opération. — 23 *août* 1903. — Très bonne anesthésie au chloroforme oxygène. Auparavant 0,02 de morphine. Durée de l'opération 1 h. 1/2. 60 gr. de chloroforme. Opération en présence du Dr Offenbach de New-York, du Dr Alden et du Dr Henry, de Cleveland-Ohio. Incision en baïonnette. La vésicule biliaire grosse contient une sérosité purulente, de la bile trouble et de nombreux calculs, elle adhère au duodénum et à l'épiploon. Derrière l'estomac une tumeur énorme et fluctuante. Taches de stéatonécrose dans le petit épiploon. Incision large du petit épiploon épaissi, au-dessus de la petite courbure de l'estomac, après isolement par tamponnement. Un demi-litre de pus fétide dans l'arrière-cavité. Le pancréas est séparé en deux morceaux nécrosés (dont l'un a

12 cent. de longueur et 4 cent. d'épaisseur), Puis très bruyante hémorragie. Drain et trois tampons dans l'arrière-cavité. Drain dans la vésicule biliaire. Fixation de la vésicule au péritoine pariétal. Le cholédoque paraît libre. Tamponnement avec trois compresses. Excision d'un petit morceau d'épiploon (stéatonécrose). Suture. Pansement Après l'opération, le pouls est meilleur qu'avant.

Suites. — 23 *août* 1903. — T. : soir, 38°1 ; P. : 116.

24. — T. : matin, 39°0 ; P. : 140, mais plus fort. Léger repos, grande faiblesse. Un vomissement ressemblant à du sang noir. Lavage d'estomac. Dans l'estomac pas mal de sang vieux. Beaucoup de gaz. Changement des compresses et nouveau pansement. Il sort quelque chose comme de la bile et beaucoup de sécrétion de poche de l'abcès. Ventre souple, pas douloureux à la pression. Injection d'huile camphrée. Injection de sérum. T. : après-midi, 39°6 ; P. : 160 un peu plus fort. Agitation et nausées Le lavage d'estomac donne seulement des liquides (thé), pas de sang. Sérum artificiel. Lavement alcoolisé.

25 *août.* — T. : matin et soir, 38°8 ; P. : 120-130, toujours plus fort, plus tendu. Pas d'agitation. Pas de vomissements, un peu de nausées. Gaz faciles. Encore 3 injections de sérum.

26 *août.* — T. : matin, 38°3 ; soir, 38°6 ; P. : 110-120 fort. Malade bien Pansement souillé Il s'écoule beaucoup de bile et de sécrétion purulente. Changement de pansement.

29 *août.* — T. : entre 38°2 et 38°4. Changement du pansement souillé. Il s'écoule chaque jour pas mal de sécrétion purulente et de bile par les drains.

1er *septembre* 1903. — Changement complet de pansement pour la première fois. Enlèvement du drain, de tout le tamponnement en haut le long de la petite courbure de l'estomac. Les tampons sentent mauvais. La cavité est très profonde. Par un lavage, on ramène un grand nombre de gros et de petits morceaux de pancréas nécrosé L'orifice de la vésicule biliaire est très visible. Lavage de cette dernière d'où l'on ramène plusieurs gros et petits calculs. Drainage de l'arrière-cavité par un drain et tamponnement.

T. : soir, 38°2 ; P. : 140, petit.

2 *septembre*. — Pansement souillé. Changement de pansement.

Enlèvement du dernier tampon. Lavage ramène de petits morceaux de pancréas nécrosé. T. : matin, 38°2, soir, 38°3 ; P. : 120 à 130, plus fort.

4 *septembre*. – Pansement journalier. Par lavage apparaît tous les jours une sécrétion trouble, purulente et filante et beaucoup de gros et petits morceaux de pancréas nécrosés qui montrent plus ou moins clairement la structure de la glande. Le lavage de la vésicule biliaire ne donne plus de calcul. T. : matin et soir, 38°0, 38°2.

6 *septembre*. — Enlèvement de tous les points de suture aussi bien de fil que de métal.

10 *septembre*. — Sécrétion un peu réduite. Temp. normale. Encore un gros morceau de substance pancréatique nécrosée.

13 *septembre*. — Température de nouveau plus élevée : 38°, 38°6. Retiré deux morceaux de pancréas nécrosé.

24 *septembre*. — Température du 14 à aujourd'hui presque normale (soir 37°8, 38°). Pansement quotidien. La plaie est guérie. Il s'écoule encore de la sécrétion purulente et du suc pancréatique et de temps en temps de petits morceaux de substance pancréatique.

25 *septembre*. — Enlèvement du drain. T. : soir, 39°. Douleurs abdominales. Derrière le tamponnement, rétention très importante.

2 *octobre* 1903. — Dans ces derniers jours, état général un peu plus mauvais. Température le soir, monte à 39° Nausées. Selles régulières. Résistance douloureuse dans la région iléo-cœcale.

4 *octobre*. — Résistance plus apparente. La fluctuation pas très évidente.

8 *octobre*. — Malade de nouveau apyrétique, se sent mieux. L'appétit revient. La bile coule abondamment et aussi la sécrétion de la fistule est aussi considérable.

10 *octobre*. — La résistance dans le côté droit du ventre est de nouveau disparue.

14 *octobre* 1903. — Résistance sous la fistule réapparaît. Appétit de nouveau plus mauvais. T. : du soir remonte à 38°5.

18 *octobre*. — De nouveau apyrexie.

24 *octobre*. — Résistance abdominale entièrement disparue.

Température normale. La cicatrice devient si étroite qu'il faut retirer le drain. Le malade se lève

27 *octobre*. — La sécrétion diminue. L'écoulement de bile est plus réduit. Le malade se trouve bien. Bon appétit. Ventre mou. Plus de résistance.

30 *octobre*. — La fistule est assez étroite pour laisser passer une sonde de lavage droite, elle pénètre à 12 cent. La sécrétion est encore assez abondante, presque entièrement claire. La sécrétion de la bile est plus réduite. La température est normale. Le malade est laissé aux soins de son médecin.

Remarque. — Le diagnostic n'était qu'en partie exact. Le sucre dans l'urine se rencontre aussi dans la lithiase du cholédoque. Ce qui était remarquable, c'était la transposition de la tumeur à gauche. Cela aurait pu, avec l'aspect sévère de la maladie, nous conduire au diagnostic d'une suppuration du pancréas. La voie à travers le petit épiploon était ici la plus simple. Le tamponnement est la chose principale.

L'évolution fut la suivante Lorsque le malade revint à la clinique en décembre 1903, on pouvait remarquer qu'il portait encore une fistule devenue plus étroite et très apparente, laissant écouler du suc pancréatique pur avec une trace de bile. Après dilatation de la fistule avec des laminaires, le malade fut renvoyé chez lui Il revient à notre clinique en janvier 1904. De sa fistule toujours persistante s'écoule principalement de la bile, mêlée avec très peu de suc pancréatique On conseille au malade de rentrer encore une fois à la clinique pour se faire opérer sa fistule.

Examen. — 9 *février* 1904. — Le malade se porte bien, a une mine presque florissante. Depuis l'opération en août, il a regagné 40 livres. Plus de douleurs : celles-ci encore fréquentes et légères ne se sont plus manifestées depuis 14 jours. Cependant l'écoulement de la fistule toujours très abondant est devenu bilieux.

10 *février*. — Tamponnement de la fistule de laquelle coule une grande quantité de bile pure. Le trajet de la fistule est encore profond d'environ 10 cent. Selles presque claires. Dans l'urine pas d'albumine ni de sucre.

11 *février*. — Malgré la fermeture de la fistule, aucune douleur.

Dans le pansement seulement une trace de bile. Après enlèvement du tampon qui ferme la fistule, il s'écoule de la bile, par là où la sonde pénètre largement dans la vésicule biliaire. Nouvelle fermeture de la fistule.

12 *février* 1904. — Dans le pansement beaucoup de bile. Il est évident qu'il y a un calcul dans le cholédoque ou dans la papille, probablement aussi un calcul pancréatique dans la papille Il est aussi possible qu'un simple tiraillement de la vésicule biliaire à la suite de la suture à la paroi empêche l'écoulement de la bile. Il faut avoir la perspective : ou bien 1° s'il y a un calcul de l'enlever ou de pratiquer une anastomose, ou bien 2° détacher et suturer la vésicule biliaire.

Opération. — 12 *février* 1904. — Bonne anesthésie au chloroforme oxygène (120 minutes, 65 gr. de chloroforme). Incision dans l'ancienne cicatrice. Excision de l'orifice de la fistule. La libération de la vésicule biliaire adhérente à la paroi ne réussit qu'à la partie supérieure. On ne trouve aucun calcul.

Il s'écoule continuellement une quantité de bile claire. Au cours d'une nouvelle tentative de décollement de la vésicule biliaire, on se heurte vers la ligne médiane à une seconde fistule, d'où s'écoule abondamment un liquide clair, du suc pancréatique. Après isolement du trajet jaillit de cette longue fistule une grosse quantité de liquide maintenu sous pression. Une nouvelle tentative de libération de la vésicule biliaire ne réussit pas, aussi va-t-on palper les nombreuses dilatations du cystique ou du cholédoque. S'il y a calcul, il doit y être enchassé.

La fistule de laquelle du suc pancréatique s'écoule continuellement et abondamment, est évidemment l'ancienne fistule pancréatique, dans laquelle au cours des derniers soins, s'est développé une rétention du kyste du pancréas. Pour continuer l'opération, il ne peut être question du drainage des deux fistules, on ne voudrait pas faire empirer l'état d'avant l'opération De même aussi, il ne pouvait être question de la suture de la vésicule à cause de la fistule, la pression du liquide aurait fait lâcher les sutures. Bien plus, il ne pouvait uniquement et seulement être question de la formation d'une anastomose entre l'orifice de la fistule et le pyloré.

Quant à la fistule pancréatique qui se terminait au côté interne de la vésicule biliaire, il n'était opératoirement possible qu'une suture de la fistule à la paroi interne de la vésicule biliaire, par conséquent l'anastomose entre le trajet fistuleux consécutif à un kyste du pancréas et la vésicule biliaire. Cela ne réussit que grâce à la large lumière du trajet fistuleux. Bien plus, il n'y avait intérêt qu'à établir une anastomose entre la vésicule biliaire et le pylore. La cavité abdominale était isolée par l'épiploon très épaissi, adhérent au péritoire pariétal ; aussi l'intention de former une anastomose avec le jéjunum devait être abandonnée, parce qu'il eut été difficile d'entreprendre cette ligature et cela n'aurait pu être fait qu'après l'ouverture de l'épiploon.

Il restait donc seulement à envisager la formation d'une anastomose entre l'estomac et la vésicule biliaire. De là, cysto-gastrostomie. L'estomac (portion pylorique) et la vésicule biliaire s'accolent l'un à l'autre relativement bien. Accolement de l'épiploon sur la ligne suture de l'anastomose. Fermeture de la plaie, après incision d'une petite partie de la paroi où s'était formée une hernie sur le trajet de l'ancienne cicatrice.

Suites. — 12 février 1904. — T. : Soir, 37°8. P. : 108. Un vomissement ressemblant à de la bile. La nuit rejet d'un peu de bile et de liquide (thé).

13 février. — T. : Matin, 38°6. Soir, 39°9. P. : 132. Soir, 150-160, mais fort. Très peu de nausées, pas de vomissements. Quelques douleurs abdominales. Ventre flasque pas sensible à la pression. Gaz après lavement.

14 février. — T. : Matin, 39°3. Soir, 38°4. P. : 140. Fort. Sensation de bien être, seulement un peu d'insomnie. Gaz faciles.

15 février. — T. : Matin, 37°3. Soir, 39. P. : 104-120. Amélioration. Une selle bien colorée

16 février. — T. : Matin, 38°6. Soir, 38°. Pansement souillé. Changement de pansement. Par un point de suture au milieu de la plaie sort un liquide trouble. Après ablation de ce point et des deux points voisins, les lèvres de la plaie s'écartent un peu à cet endroit et il sort par là du liquide épais. Lavage avec une canule. Drainage avec deux drains.

17 février. — T. normale. Bon état. Le malade commence à manger. Bonne selle spontanée, bien colorée.

23 février. — Aujourd'hui pansement sec. Encore un peu de sécrétion dans le pansement.

28 février. — Pansement journalier presque totalement sec. Seulement un léger suintement.

2 mars 1904. — La petite plaie commence à se fermer. Plus de suintement par les points de suture. Le malade se lève.

9 mars. — Amélioration persistante. Bon appétit. Tous les jours selle bien colorée. Plaie fermée. Le malade sort guéri.

Le malade est présenté au Congrès de Chirurgie 1904.

Remarque. — Le malade avait été très atteint par ses fistules qui coulaient sans cesse. Il exigeait une opération bien que je lui eus expliqué clairement les difficultés d'une seconde opération. J'en conclus qu'un calcul siégeait dans la papille et s'opposait à l'écoulement de la bile dans le duodénum et comprimait en même temps le canal de Wirsung. Mon intention était d'enlever le calcul de la papille. Mais les adhérences étaient si fortes qu'une ablation était impossible. Pour l'anastomose, seule, la portion pylorique de l'estomac se trouvait à ma disposition. Le duodénum était impraticable à cause des adhérences. Après isolement de la fistule de la paroi abdominale, celle-ci ne pouvait être facilement anastomosée qu'avec la vésicule biliaire et la vésicule biliaire qu'avec l'estomac.

Observation II

Intervention pour fistule pancréatique. — Doyen, communication au *Congrès de Chirurgie*, Paris, 1905.

Les fistules glandulaires sont très rebelles. Dans un de ces cas, j'ai disséqué le trajet jusqu'au contact du pancréas, j'ai lié son extrémité sur une petite sonde comme je le fais pour l'abouchement par la voie abdominale de l'urètre sectionné dans la vessie et j'ai attiré dans l'estomac, près de la grande courbure après transfixion de cet organe avec une aiguille à manche, le petit bout

de sonde et l'extrémité du trajet fistuleux, que j'ai fixé par deux surjets longitudinaux de 20 millimètres à la séreuse gastrique. J'ai alors réuni par une double plicature les parois de l'estomac par dessus ce qui demeurait extérieur du trajet fistuleux et j'ai fait une réunion soignée par un double surjet intéressant partiellement la paroi du trajet fistuleux.

Cette technique peut être employée dans tous les cas où il y a indication d'aboucher un trajet fistuleux d'une certaine longueur dans l'estomac ou dans l'intestin.

La sonde tombe dans l'estomac. Le premier orifice de pénétration de l'aiguille est fermé par une ligature en cordon de bourse.

Observation III

Fistule consécutive à la marsupialisation d'un kyste du pancréas. — Guérison obtenue par l'abouchement dans l'estomac. — M. Michon, *Bull. Société Chirurgie*, Paris, juil. 1911.

J'ai eu l'occasion d'opérer un kyste du pancréas en 1907 dans le service de mon maître M. Reynier. Le malade, qui conserve une fistule pancréatique, a été suivi par moi durant trois ans et son cas me paraît présenter quelque intérêt tant au point de vue de l'étude du liquide produit par la fistule, qu'au point de vue de la guérison obtenue par l'abouchement de la fistule dans l'estomac.

La première partie de l'observation n'est malheureusement pas très complète. Il s'agit d'un homme âgé actuellement de quarante ans, tapissier de son état, qui entra le 22 avril 1907 dans le service de Lariboisière.

Depuis deux ans environ, il s'était aperçu de l'existence d'une tumeur occupant la partie supérieure de l'abdomen et donnant lieu à des crises de douleurs épigastriques vives. Il en était résulté des troubles digestifs importants, le malade ne pouvait guère prendre que des aliments demi-solides, laits, œufs, parfois un peu de viande blanche. Amaigrissement très sérieux depuis le début des troubles digestifs. Fonction intestinale normale, ni diarrhée, ni constipation.

On constate en effet, l'existence d'une tumeur arrondie, mate, siégeant au-dessus de l'ombilic, sur la ligne médiane, mais cependant avec un développement un peu plus marqué à droite. Je pensai à un kyste hydatique de la face inférieure du foie. Il est probable qu'avec l'insufflation de l'estomac et du colon et la radiographie, le diagnostic eût pu être rectifié, car il s'agissait d'un kyste pancréatique trans-mésocolique.

Le 27 avril 1907. — Laparotomie médiane sus-ombilicale. On arrive de suite sur une tumeur kystique arrondie, au-dessus de laquelle se trouve l'estomac, refoulant en bas le colon transverse, ayant le volume d'une tête d'enfant. Tout autour du kyste, il existe un lacis veineux avec des troncs si nombreux et si volumineux que l'extirpation paraît impossible. Ponction et aspiration d'un liquide jaunâtre et légèrement visqueux. Puis incision de la poche et marsupialisation sans résection des parois.

Les suites opératoires furent simples, sans fièvre, ni réaction péritonéale, mais l'écoulement du liquide par le drain fut abondant et persista sans diminution notable, jusqu'au moment où le malade quitta l'hôpital, le 2 juin 1907.

Je revis l'opéré de loin en loin, la fistule avait parfois tendance à se rétrécir et les douleurs réapparaissaient ; une dilatation avec des laminaires suffisait à les faire cesser. A plusieurs reprises on fit des attouchements à la teinture d'iode ou au nitrate d'argent ; une fois le malade fut mis au régime antidiabétique, cela sans résultat.

Le 31 décembre 1909, P..., entre dans mon service à l'hôpital Cochin. C'est toujours un homme robuste, au teint coloré ; les fonctions digestives sont satisfaisantes. Mais le malade se plaint d'une éventration et surtout d'une fistule, qui persiste toujours abondamment suintante et qui l'oblige à avoir un pansement.

Durant ce séjour à l'hôpital, le liquide émis par la fistule fut recueilli à l'aide d'une sonde de Nélaton, introduite dans le trajet et plongeant dans un petit matras de verre et étudié à plusieurs reprises.

Avant tout traitement, voici le résultat d'un examen fait par M. Lantennois, interne en pharmacie du service, examen fait en somme vingt-trois mois après la marsupialisation.

Liquide nettement alcalin, légèrement trouble.

Action sur les albuminoïdes. — L'essai sur des petits cubes de blanc d'œuf coagulé montre la digestion trypsique, car il y a formation d'indol et du tryptophane.

Action amylolytique. — Le suc saccharifie plus de vingt fois son volume d'empois à 2 °/₀.

Action sur les graisses. — *a*) Pouvoir émulsif : 5 cent. cubes d'huile d'olive additionnée d'une goutte de suc donnent après agitation une émulsion stable durant plus de quarante-huit heures.

b) Pouvoir saponifiant : au bout de quelques heures le liquide devient fortement acide.

Le 12 *janvier*, le malade est mis au régime antidiabétique et se nourrit exclusivement de viande, de bouillon et de graisse. Ce régime ne semble pas influencer beaucoup la sécrétion de la fistule ; la quantité de liquide en vingt-quatre heures est très variable, elle oscille entre 3 et 80 grammes ; chaque fois que le malade présente une légère élévation de température, la quantité du suintement fistuleux est plus abondante.

Le régime antidiabétique est continué jusqu'au 2 mars, c'est-à-dire pendant près de deux mois, puis, en présence de son inefficacité, abandonné.

Le 4 *mars*, on a recours à un nouveau traitement basé sur les expériences célèbres de Claude Bernard, qui obtenait la destruction du pancréas en injectant du beurre fondu ou de l'huile dans le canal excréteur de la glande et suivant l'idée qu'avait émise ici même M. Delbet.

Les injections sont faites à l'aide de la seringue de Calot. Tous les deux jours, on introduit 3 ou 4 cent. cubes de beurre fondu à 48° ou d'huile stérilisée, et ce traitement est continué jusqu'au 8 avril, c'est-à-dire pendant environ cinq semaines ; il n'y a pas grande modification de la sécrétion, cependant elle est un peu moindre et plus régulière que durant le régime antidiabétique ; la quantité de liquide recueillie en vingt-quatre heures est aux environs de 30 cent. cubes.

Le 8 *avril*, ce nouveau traitement est cessé et huit jours après la cessation de ce traitement sclérosant, un examen du suc est faite par

M. Petetin, licencié ès-sciences, qui me fournit les notes suivantes très complètes :

16 *avril*. — Liquide alcalin nettement au tournesol.

Action sur les albuminoïdes. — Pouvoir trypsique faible. Le blanc d'œuf coagulé a disparu au bout de 1 heure 1/2 à 37°, sur une hauteur de 1 millimètre ; au bout de 12 heures sur une hauteur de 3 millimètres.

Action sur les graisses. — *a*) Pouvoir émulsif presque nul, pour ne pas dire nul. L'émulsion ne persiste pas même quelques instants.

b) Pouvoir saponifiant, nul. Après plus de 12 heures à l'étuve pas de traces d'acidification.

Action amylolytique. — Le pouvoir ne paraît pas avoir été touché, est extrêmement actif : amidon donne de la maltose et de la dextrine.

Le 22 *avril*, M. Petetin effectue une nouvelle série de déterminations plus détaillées et plus complètes.

Le suc se présente sous l'aspect d'un liquide légèrement trouble, opalescent, visqueux, à odeur fade. Il contient beaucoup de mucosités.

Réaction : alcaline au tournesol, neutre à la phénolphtaléine. D : 1,008 à 1,010.

Examen microscopique. — Montre de très nombreux streptocoques et des leucocytes abondants, surtout des polynucléaires, quelques cellules épithéliales.

Influence sur les phénomènes de la digestion. — Le suc ne semble pas avoir de production soumise à l'influence de la digestion. On a receuilli d'heure en heure le suc pendant les deux heures qui ont précédé et les six heures qui ont suivi le repas de midi. D'autre part, l'ingestion de 250 gr. de limonade chlorhydrique à 4 °/₀ n'a pas eu l'air non plus d'augmenter le débit, même deux heures après.

L'examen de la courbe de sécrétion du suc montre que, du reste, la plus grande irrégularité préside au débit journalier sans qu'il soit possible de déterminer les causes efficientes. Tout au plus peut-on remarquer le 13 février et le 24 février une concordance — accidentelle ? — entre la montée du thermomètre et l'augmentation du liquide excrété.

Pouvoir trypsique. — Il a paru intéressant de déterminer l'activité

du suc en présence et l'absence de kinase. Pour apprécier cette activité, on dose par la méthode de Lörensen les acides aminés résultant de l'action du suc sur du blanc d'œuf coagulé par la chaleur.

M. Petetin a pu constater que le suc était en somme assez actif et kinasé aux deux tiers, c'est-à-dire qu'au bout d'une digestion d'une heure et demie, le suc kinasé à l'optimum avec de la kinase Carrion avait produit un tiers d'acides aminés de plus que le suc seul agissant dans la digestion témoin,

Action sur les graisses. — *a*) Pouvoir émulsif, assez fort on obtient facilement une émulsion permanente pendant deux heures.

b) Pouvoir saponifiant. Le mélange d'huile neutre et de suc s'acidifie très fortement en vingt minutes à l'étuve à 37°.

Pouvoir amylolytique. — Très fort : deux gouttes de suc ajoutées à 2 cent. cubes d'empois de fécule de pomme de terre préalablement porté à 38°, liquéfient l'empois et le saccharifient en moins d'une minute.

En résumé, les injections de graisse dans la fistule ont fait disparaître l'action du suc pancréatique sur les corps gras et n'ont eu aucune influence sur le pouvoir trypsique ni amylolytique. Cette disparition n'a été que temporaire et le pouvoir d'action sur les graisses a tendance à reparaître à mesure que l'on s'éloigne du traitement par les injections.

En présence des deux échecs précédents, convaincu que l'extirpation de la fistule était impossible, je me décide à tenter l'abouchement dans l'estomac.

23 *avril* 1910. Opération. Abouchement du trajet fistuleux dans l'estomac. Anesthésie au chloroforme par M. Polony, externe. Aides, MM. Miègeville et Delabanne. Désinfection du champ opératoire par le chloroforme iodé.

On fait une incision sur la ligne médiane, au niveau de l'ancienne cicatrice, et en ayant soin de limiter une collerette de peau autour de la fistule. Le trajet fistuleux est alors cathétérisé à l'aide d'une sonde en gomme sur laquelle la collerette cutanée est liée ; puis la sonde est bouchée par un fosset vaseliné, le tout est entouré d'une compresse, puis le péritoine est ouvert. L'épiploon et le colon

transverse adhèrent au sac de l'éventration, libération de ces adhérences sauf à la partie inférieure de la plaie où elles sont conservées de façon à ce que la cavité péritonéale, au-dessous du colon soit protégée ; en haut, on arrive sur l'estomac, dont la face antérieure est libre sauf quelques adhérences très légères, Entre l'estomac et le colon plonge le trajet fistuleux ; on le libère, et cette manœuvre à l'aide d'une compresse et parfois des ciseaux est remarquablement facile. Ce cordon se dirige vers la colonne vertébrale et son ablation totale paraît impossible.

Cette fistule a des parois épaisses, se présente sous l'aspect d'un cordon ayant le volume de l'index, et est libérée ainsi sur une longueur d'environ 7 centimètres, de façon à pouvoir être amené facilement au contact de la paroi antérieure de l'estomac. On en résèque la petite portion adhérente à la collerette de la peau.

A ce moment, l'estomac étant fixé à l'aide de deux clamps souples, on fait sur sa face antérieure, un peu au-dessous du point où peut être amenée l'extrémité du cordon pancréatique, un orifice juste suffisant pour introduire celui-ci. Pour ce faire, quatre catguts repèrent le conduit, leurs chefs sont réunis dans une pince de Kocher, et celle-ci, pénétrant dans l'orifice stomacal, entraîne le tout à sa suite, de façon que le canal fistuleux fasse une légère saillie comme une manche ballante dans l'estomac ; la pince de Kocher est retirée. Tout autour du cordon, les bords de l'incision stomacale sont suturés par un petit surjet au catgut, aux parois externes de la fistule. A ce moment, toute la partie libre du cordon est couchée sur la paroi antérieure de l'estomac, elle est alors enfouie par un surjet au fil de lin qui ramène au-dessus de lui deux plis de l'estomac, comme on le fait sur la sonde, lorsqu'on procède à une gastrostomie par le procédé de Witzel.

Ensuite on passe à la réfection de la paroi et à la cure de l'éventration qui est pénible et pas très satisfaisante. Drainage.

L'opération fut parfaitement supportée ; il n'y eut pas de réaction péritonéale. Mais vers le troisième jour, on crut à un échec, il se fit par la plaie un écoulement assez abondant de liquide, il est probable qu'il se fit une petite fistule stomacale ; puis l'écoulement diminua, et la cicatrisation se fit peu à peu Le malade quitta l'hô-

pital le 6 juin, complètement guéri de sa fistule, mais conservant encore un certain degré d'éventration.

Il fut revu le 27 juillet 1910, c'est-à-dire trois mois après l'intervention. La cure de la fistule se maintient, il n'y a pas de troubles gastriques.

CONCLUSIONS

1° Les fistules pancréatiques cutanées sont consécutives aux affections chirurgicales du pancréas, traumatismes, kystes sanguins, pancréatite aiguë ou hémorragique et surtout kystes du pancréas. Elles sont la conséquence de l'intervention opératoire.

2° Le siège de la lésion causale et sa voie d'abord chirurgicale en commandent le trajet et le siège, abdominal le plus souvent, rarement thoracique ou lombaire.

3° Les symptômes et le diagnostic seront évidents après analyse chimique du liquide sécrété.

4° La plupart de ces fistules sont temporaires et se ferment spontanément. Un très petit nombre sont permanentes et cela pour une cause encore inconnue.

5° Leur traitement consistera dans :

a) Les méthodes agissant sur l'orifice cutané : dilatation, cautérisation, avivement et suture, catéthérisme.

b) Les méthodes agissant sur la sécrétion pancréatique : méthode des injections atrophiantes (Claude Bernard), — régime antidiabétique de Wohlgemuth.

c) Les méthodes agissant sur le trajet fistuleux : anastomose du trajet fistuleux avec le tube digestif : anastomose fistulo-gastrique (Doyen-Michon).

6° L'intervention chirurgicale ne doit être tentée qu'après échec des premiers traitements, en particulier de la méthode de Wohlgemuth.

7° Il ne faut jamais se presser d'intervenir chirurgicalement.

8° On pratiquera de préférence l'anastomose fistulo-gastrique.

Vu :
Le Président de la Thèse,
QUÉNU.

Vu :
Le Doyen,
LANDOUZY.

Vu et permis d'imprimer :
Pr *Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris*,
L. LIARD.

BIBLIOGRAPHIE

Adler. *Zentralblatt für Chirurgie*, n° 31, 1910.

Adone. Thèse Bordeaux, 1898.

Alban Doran. *Soc. méd. Londres*, 1898.

Albert. *Wiener med. Press.*, 21 nov. 1892, et Schröder. Diss. Breslau, 1892.

Annandale. *Brit. med. J.* Londres, 1889.

Bas. Thèse Lyon, 1897, p. 49.

Bazy. *Bull. Soc. chir.* Paris, juillet 1911.

Beckel. *Gazette méd. de Strasbourg*, 1890-91.

Bertrand. Thèse Lyon, 1901.

Braun. *Revue libre de Chir. de Berlin*, 1904.

Brentano. *Union des chirurg. de Berlin*, 1899.

Bull. *New-York, med. Journ.*, 1887.

Bull. de la Soc. de Chirurgie de Paris, janvier 1902.

Carthedge. *Ann. Gyn. a. Ped.* Bost., 1903.

Chantemesse et Griffon *Soc. anatom.*, juillet 1895.

Claude Bernard. *Leçons sur la Physiologie expérimentale.* Paris, 1851.

Coffey. *Annals of Surg.* t. I, décembre 1909.

Cœnen. *Berlin. klin. Wochensch.*, nov. 1910.

Cushing. *Ann. of Surg.*, 1898.

Custom, *J. de chir. de Brux.*, 1903.

Czerny. *Münch. med. Woch.*, 1901.

Delagenière. *Bull. et Mém. Soc. chir. Paris*, 1900, p. 227.

Dobrzycki. Cannstadt. Ber., 1878.

Doyen. *Congrès français chirurg.*, 1905.

Durand. Th. Paris, 1895.

Exner. *Wiener klin. Woch.*, 1905.

Faure. *Congrès français chirurgie*, 1902.

Finotti. *Wien. klin. Woche.*, 1896.

Finoy et Kalstedt. Thayer. *Ann. f. I. med. s.* Philad., 1895.
Fodera. *Arch. di fann et therap.* Palermo, 1884.
Fontoynont. *Bull. Soc. chirurg. Paris*, janvier 1905.
Françillon. Th. Paris, 1893.
Franck. in Exner. *Wiener klinische Wochenschrift*, 1905.
Gaillard. *Bull. Soc. anat. Paris*, 1880, p. 191-192.
Gangolphe. in Bertrand. Thèse Lyon, 1901.
Ginet. Th. Lyon, 1905.
Gobell. *Congr. chir. allemand*, 1907.
Goiffey. *Amer. News*, 1893.
Graf. *München. med. Woch.*, n° 48, 1910.
Guelliot. *Bull. Soc. chir. Paris*, 25 juillet 1911.
Gussenbaur. *Arch. klin. Chir.*, vol. XXIX, 1882.
Guy. Th. Paris, 1902, p. 28.
Hahn. Cramer. *Centr. f. Chir.*, 1886, p. 23.
Halstedt. in Korte. *Dic. Chir. d. Pancreas*, 1898.
Hartmann. *Congrès fr. chirurgie*, 1891.
Heffenger. *Ann. Gyn. a. Ped.* Boston, 1902.
Heinicke. *Centralbl. f. Chirurgie*, n° 10, 1907.
Hermann. *Deutsche milit. Zeit.*, 1895.
Hohmeier. *Münch. med. Woch.*, n° 41, 1907.
Israël. *Deutsche med. Woch.*, 1900.
Jeannel. *Archiv. méd. Toulouse*, 1903.
Joron. Th. Paris, 1903.
Karteweg. in Körte.
Karewsky. in Exner, *Berl. klin. Wochenschrift*, 1907, n° 50.
Kehr. *Tecknick des Gallenstein operationen*, 1905.
Kelly. *Annals of Surgery*, 1895.
Körte. *Die chirurgie krankheiten d. Pancreas*, 1898; — *Congrès de chirurgie allem.*, 1895; — *Deutsche medizinische Wochenschrift.*, déc. 1909 et mars 1911.
Kempf *Deutsch. med. Wochens.*, 1908, n° 37.
Kijewski. *Gazetta Lekarska*, t. XXIX, mars-avril 1909.
Kniatowski. *Zeit. für klin. Med.*, 1903.
Kulenkampf. *Ber. kl. Woch.*, 1882, n° 7.
Labbé. *Soc. chir. Paris*, 1902.
Lagoutte. *Lyon médical*, juin 1910.
Lazarus. in Exner. *Wien. klin. Woch.*, 1905.
Le Dentu. *Bull. Soc. anat.*, 1865, p. 197.
Lindt. *Hygeia*, 1892.

Littlewood. *Soc. méd. de Londres*, 1892.
Lohéac. Th. Paris, 1899.
Loiselet. Th. Paris, 1899.
Ludner. in Nimier. *Rev. chirurgie*, 1893.
Mafan. *Il policlino*, avril 1909.
Martins et Morisson. *Edimbourg med. Journ.*, 1894, vol. 37.
Mayo Robson. *Lancet*, mars 1904.
Michalkine. *Chirurgia*, mars 1910, n° 59.
Michel. Th. Nancy, 1898.
Michon. *Bull. Soc. chirurgie*, juillet 1911.
Morestin. *Rapport Congrès chir. fr.*, 1905.
Müller. *Brit. J. klin. Chirurgie*, 1904, n° 3.
Murray. *Ann. Surg.*, 1902.
Nimier. *Rev. chirurgie*, 1893-1894.
Novarro. *La Clinica chirurg.* Milano, anno II, n° 10.
Ombredanne. *Soc. chir. Paris*, 25 juillet 1911.
Pagenstecher. in Körte, *loc. cit.*, n° 92.
Pauchet. *Gaz. méd. de Picardie*, nov. 1904.
Pearce Gould. *Lancet*, 1891, II, p. 290.
Peiser. *Deut. Zeit. f. Chir.*, 1902.
Pfaff. *J. Bost. med. sc.*, 1897, 8, II, 10.
Poncet. *Gaz. des Hôp.*, 1896.
Poppert. Körte, *loc. cit.*, p. 119.
Quénu. *Bull. Soc. chir.*, février-juillet 1911.
Rave. *Ann. of. Surg.*, 1893.
Ricard. *Presse médicale*, 1895, p. 254; — *Soc. chir. Paris*, 1902.
Richardson. *Bost. med. a. Surg. Journal*, 1891-1892-1895 et in thèse Bas. Lyon, 1897.
Rydijgier, in Körte, *loc. cit.*
Rochard. *Bull. Soc. chir. Paris*, 29 janvier 1902.
Rosembach. *Archiv. für klinische Chirurgie*, fasc. 2, 1907.
Sandras. Thèse Lyon, 1899.
Savariaud. *Bull. Soc. chirurgie*, 1909.
Schmidt. *Münch. med. Woch.*, 1907, n° 50.
Schnitzler. *Inst. klin. Rundsch.*, 1893.
Schwartz. *Sem. méd.*, 1893, p. 281; — in Guy, thèse Paris et *Soc. chir. Paris*, juillet 1911.
Senn. *Amer. Journ. of. Medic. sc.*, juillet 1885.
Siraud in Bertrand, thèse Lyon, 1901.
Steele. *Chicago med. Journal and examiner*, 1888.

Thiersch. *Berliner klinische Woche.*, 1881, n° 41.
Thiroloix. Thèse Paris, 1892.
Tillaux. in Tulasne, thèse Paris, 1899.
Trendelenburg. Stapper, Diss. Bonn, 1892.
Trèves. *Lancet*, 1890, II, p. 665.
Tricomi. *Bull. della clin. Milano*, 1894.
Trombetta. *Archiv. ed. atti. di Societa ital. de Chirurg.*, 1882.
Tuffier. *Soc. chirurg. Paris*, 29 janvier 1902.
Tularac. Thèse Paris, 1898.
Tulasne. Thèse Paris, 1899.
Villar. *Congrès chir. Paris*, 1905, et *Chirurgie du Pancréas*, 1906.
Vergez. *J. méd. Bordeaux*, 24 nov. 1895.
Vidal. *Congr. fr. chirurg.*, 1905.
Von Hacker. *Wiener klin. Woch.*, 1892, n° 51.
Weir. *Medical Record.*, 23 déc. 1893.
Witzel. *J. für. Chir.*, 1887, n° 1.
Wohlgemuth. *Berliner klinische Wochenschrift*, fév. 1908, n° 48.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Historique	7
Etiologie	12
Anatomie pathologique	25
Symptômes	29
Evolution	36
Diagnostic	39
Physiologie pathologique	41
Traitement	45
OBSERVATIONS	74
CONCLUSIONS	89
BIBLIOGRAPHIE	91

Saint-Brieuc. — Typ. F. Guyon (2841-10-11).